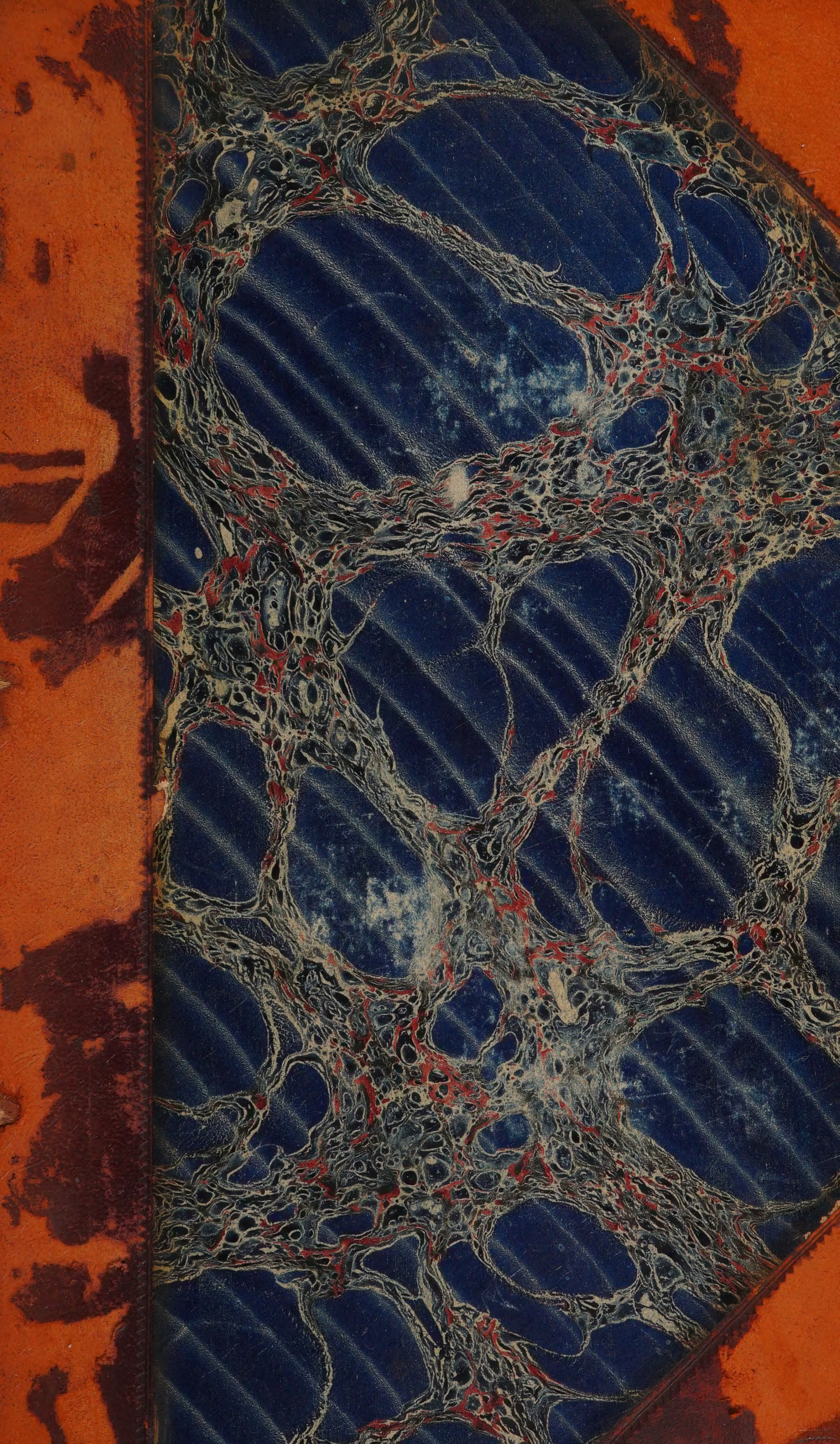
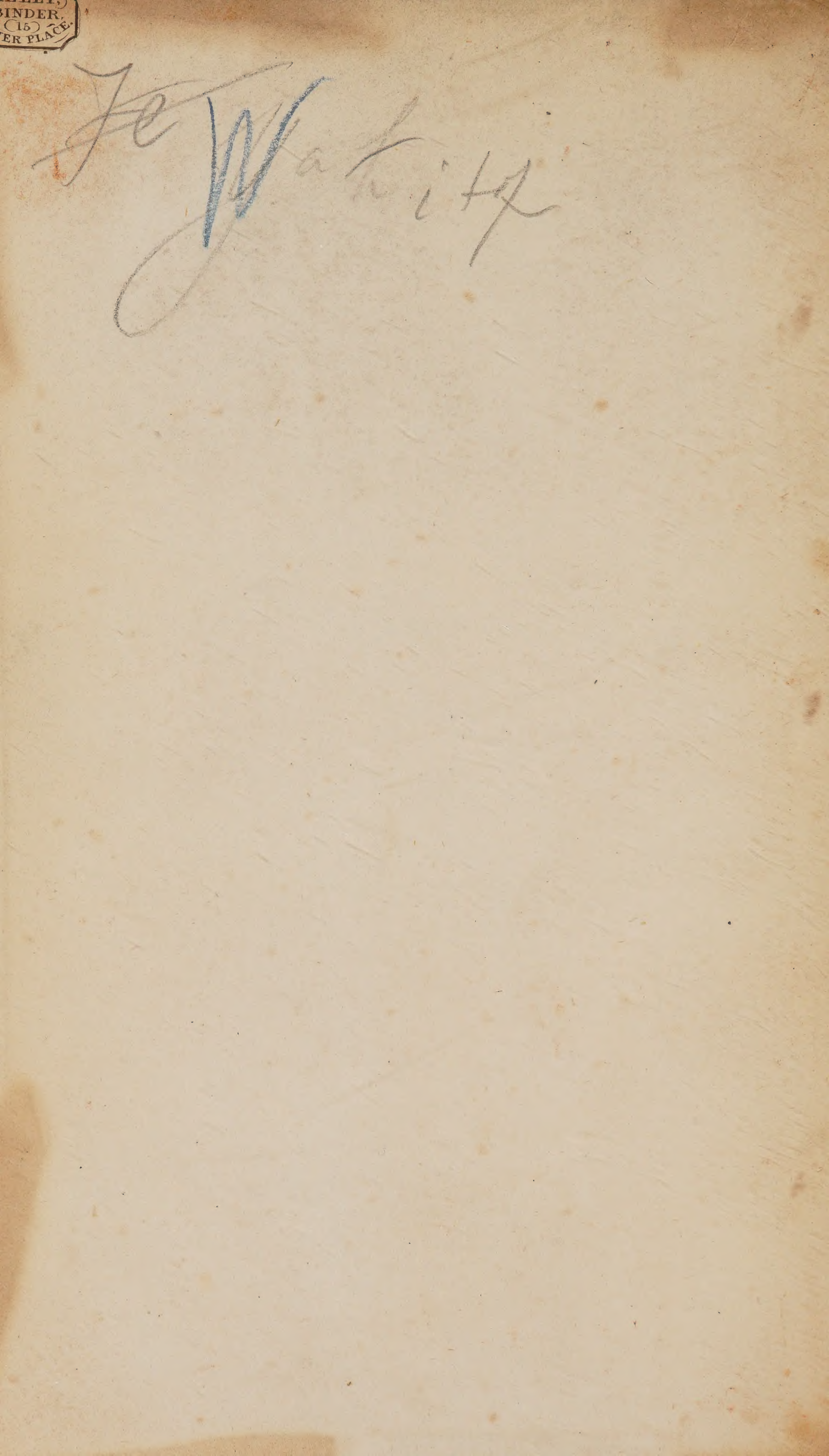



BINDER,

Annalen

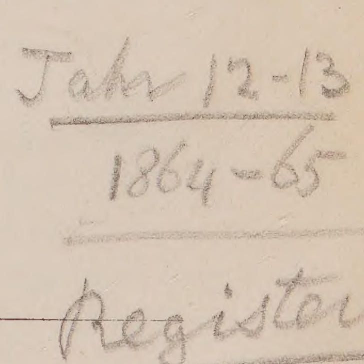
des

Charité-Krankenhauses

und der übrigen

Königlichen medicinisch-chirurgischen Lehr- und Kranken-Anstalten

zu Berlin.



Zwölfter Band.

1. Heft.

Nebst 3 Kupfertafeln.

Berlin 1864.
Th. Chr. Fr. Enslin.
(Adolph Enslin.)

Inhalts-Verzeichnifs.

Ueber

Soor und den dieser Krankheit eigenthümlichen Pilz

von

Stabsarzt Dr. ***Burchardt***,
zur Zeit Assistent an der Abtheilung für Syphilitische im Charité-Krankenhause.

(Hierzu 2 Tafeln Abbildungen.)

Indem ich es unternehme, über Soor etwas zu veröffentlichen, bin ich mir bewufst, dafs ich im Verhältnifs zu dem, was Berg, Robin[1]), Reubold[2]) und Andere bereits erforscht und festgestellt haben, nur ein Geringes hinzuzufügen habe. Da indessen die Ansichten, die über den Soor in den neuesten Handbüchern der Kinderkrankheiten und anderweitig ausgesprochen sind, zum Theil bedeutend von einander abweichen, so glaubte ich, mit meinen den Soorpilz betreffenden Beobachtungen hervortreten zu dürfen. Denn eine jede auf einem streitigen Gebiete der Wissenschaft neu beobachtete Thatsache wird direkt oder indirekt zur Klärung und Einigung der Ansichten beitragen.

In dem Folgenden werde ich, des Zusammenhanges wegen, nicht blofs meine eigenen Beobachtungen mittheilen, sondern zugleich eine kurze Darstellung der in Rede ste-

---

[1]) Robin, Histoire naturelle des végétaux parasites 1853.
[2]) Virchow's Archiv Bd. 7, S. 76 sqq.

henden Krankheit geben, wobei ich namentlich die Ergebnisse der trefflichen Arbeit Reubold's benutzen werde.

Der Soor ist eine vorzugsweise im Munde vorkommende Erkrankung der Schleimhautoberfläche und beruht wesentlich auf der Wucherung eines Pilzes, der seinen Sitz in und auf dem Epithel hat. Es ist der Soor für die Schleimhaut des Mundes das Analogon dessen, was z. B. der Herpes circinatus für die äufsere Haut der Körperoberfläche ist. Vortrefflich wird das Wesen des Soor's durch den im Volke gebräuchlichen Namen: „Schwämmchen" bezeichnet.

Aufser dem Munde findet sich der Soor, nach Reubold, auch im Schlunde, in der Speiseröhre und in dem mit Pflasterepithel versehenen Theil der Respirationsschleimhaut. Wenn die Krankheit beginnt, zeigen sich auf der Schleimhautfläche milchweifse Beschläge, die bald sehr klein und vereinzelt, bald flächenartig ausgebreitet und konfluirend sind. Dieselben sitzen mehr oder minder fest auf dem Epithel auf, und zwar je jünger desto fester. Wenn man einen noch mäfsig fest haftenden Beschlag (Soorschorf) abstreift, so erscheint das Epithel an der betreffenden Stelle etwas vertieft und diese mehr oder minder stark geröthet. Der Beschlag ist weich, ziemlich zähe und sieht mikroskopisch Partikeln geronnener Milch nicht unähnlich. Die parasitische Natur desselben ist unter dem Mikroskope leicht zu erkennen.

Man erhält bei Anwendung von 3—400facher Vergröfserung Bilder, von denen man eine ziemlich gute Vorstellung gewinnen würde, wenn man sich die Gegenstände der beifolgenden Zeichnungen unter einander gemischt und von kleinen Körnern (freien Sporen des Soorpilzes) zum Theil bedeckt denkt. Häufig werden die Bilder um Vieles undeutlicher durch reichliche Beimischung von Epithelialzellen und von Sporen - Massen und Fäden des Leptothrix buccalis. Um diesen Verdunkelungen möglichst zu entgehen, habe ich es vortheilhaft gefunden, vorzugsweise kleinere, isolirte und rein weifse Beschläge (Soorschörfe) zu der Untersuchung zu verwenden und dieselben mit Nadeln zu ganz kleinen Fetzen zu zerzupfen. Ich habe, um

die Formbestandtheile des Pilzes nicht zu zerdrücken, die Nadeln fast senkrecht aufgesetzt und das Deckglas nur leicht aufgelegt [1]).

Die Soorschörfe findet man, wenn von vornherein fremdartige Beimengungen ferngehalten werden, fast lediglich aus Pilzfäden, aus freien Sporen, aus Kapseln mit Sporen und aus geplatzten Kapseln zusammengesetzt. Epithelialzellen habe ich nur gelegentlich sparsam beigemengt gefunden. Die Pilzfäden (Figur 1 bis 5) lassen sich meist leicht in gröfserer Menge isolirt betrachten. Sie sind anscheinend cylindrisch, die dünnsten von $\frac{1}{700}^{mm}$ Durchmesser, die dicksten von $\frac{1}{260}^{mm}$. Die Breite der einzelnen Fäden variirt im Verlaufe. Namentlich habe ich nicht selten an solchen Stellen, wo eine Verästelung oder auch nur eine Gliederung statt hatte, ein Anschwellen der Fäden gesehen; in vielen Fällen allerdings auch vermifst. Die Fäden sind fast alle gegliedert, die Glieder von sehr ungleicher Länge. Seitlich sitzen den Fäden gröfsere und kleinere Aeste und Knospen auf, die unter sich vielfache Uebergänge zeigen. Die Knospen und Aeste sind stets durch Scheidewände oder tiefe Einkerbungen vom Stammfaden abgesetzt. Reubold [2]) giebt an, dafs die Fäden an den Stellen der Einkerbungen die Aeste tragen. Es ist dies allerdings häufig so (Tab. I, Fig. 2 und 4 bei a); bisweilen habe ich indessen die Einkerbung des Hauptstammes an der Stelle der Verästelung oder Knospenbildung vermifst (Tab. I, Fig. 1 bis 4 bei b). Die Aeste können ihrerseits wieder einfach oder mehrfach verzweigt sein. Innerhalb der Fäden und zwar besonders in den Anschwellungen in der Nähe der

---

[1]) Nebenbei will ich hier erwähnen, dafs ich die Soorpräparate fast durchweg in concentrirte Chlorcalcium-Lösung eingelegt habe. Einzelne derselben haben sich seit länger als acht Monaten unverändert darin erhalten. Die Zeichnungen sind, mit Ausnahme von No. 9, sämmtlich nach meist frisch in Chlorcalcium eingelegten Präparaten mittelst eines Zeichenprisma's entworfen. Die Messungen sind mit einem Okular-Schraubenmikrometer (Wappenhans) bei 400facher Vergröfserung gemacht.

[2]) Virchow's Archiv Bd. 7, S. 80.

Einkerbungen oder Gliederungen finden sich oft punktförmige Körnchen (oder Hohlräume?). Seltener habe ich grössere, mehr oder weniger langgestreckte ovale Figuren im Innern der Fäden gesehen (Taf. I, Fig. 5 a und b). Die Fäden endigen entweder einfach abgerundet (Taf. I, Fig. 4 c), oder birnförmig angeschwollen, oder in ein bis drei auf einander folgende rundliche Bläschen (Knospen), die durch tiefe Einkerbungen von einander und von dem mehr oder weniger angeschwollenen Faden abgesetzt sind (Fig. 1, 2 und 3 bei d). Diese Endknospen erreichen bisweilen eine Breite von $\frac{1}{150}^{mm}$ und eine Länge von $\frac{1}{120}^{mm}$.

Ueber das Wachsthum der Fäden und die Entstehung der Einkerbungen kann ich als wahrscheinlich behaupten, dafs die Glieder der Fäden durch Verlängerung der Knospen, sowohl der seitenständigen als der endständigen entstehen. Hieraus würde sich ganz einfach die Einkerbung der Fäden erklären, da die Einkerbung zwischen den einzelnen Gliedern ja schon zu der Zeit vorhanden war, als die Glieder noch Knospen waren. Ob die Einkerbungen auch, wie Reubold annimmt, durch allmähliges Wachsthum von Hohlräumen im Innern von Fäden entstehen, habe ich nie beobachtet; kann die Möglichkeit eines solchen Vorganges aber auch nicht bestreiten.

Wiederholt habe ich Keimungsversuche mit dem Soorpilz angestellt, indessen nur mit sehr unbedeutendem Erfolge. Fig. 9 auf Tafel I zeigt bei a unten eine Knospe oder Spore, oben einen kurzen Faden, die durch eine tiefe Einkerbung von einander getrennt sind. Die Zeichnung wurde am 31. August 1863 um 12 Uhr Nachmittags nach einem Präparate gemacht, das Soor-Partikeln in Speichel enthielt und so eben sorgfältig verkittet war. Um 4 Uhr Nachmittags zeigte sich an der Spore rechts und an dem Faden oben je eine kleine Knospe (Taf. I, Fig. 9 bei b). Die Spore enthielt zwei kleine Körnchen. Am 1. September Vormittags 11 Uhr war die untere Knospe bedeutend vergröfsert und die obere zu einem kurzen Faden ausgewachsen (Tafel I, Figur 9 bei c). Von da ab stand das Wachsthum still; wohl in Folge des Abschlusses der äufseren Luft. Andere Soorsporen, die ich damals gleichfalls

zeichnete, boten theils eine ähnliche Entwickelung dar, theils eine vollständig mit der des Pilzes der Oberhefe übereinstimmende.

Reubold[1]) sagt, dafs er die von Zeit zu Zeit auftretenden Scheidewände und Einkerbungen und die ovalen, violett durchschimmernden Hohlräume nie an andern, sonst ähnlichen Pilzen gesehen hat. Ich kann ihm hierbei in sofern nicht beistimmen, als ich beim Achorion Schoenleinii an einzelnen Fäden des Myceliums zahlreiche Hohlräume und Einkerbungen gesehen habe. Indessen wird immer das Gesammtresultat der mikroskopischen Untersuchung des Soor eine zweifelfreie Diagnose gestatten,

Aufser den Fäden finden sich in den Präparaten, die man von Soorschörfen anfertigt, stets Massen freier Sporen, die einzeln liegen oder zu gröfseren Gruppen vereinigt sind. Die Sporen sind rund oder oval, $\frac{1}{400}^{mm}$ bis $\frac{1}{300}^{mm}$ im Durchmesser und brechen das Licht stark, so dafs es schwer sein würde, sie von Fetttröpfchen gleicher Gröfse durch das blofse Ansehen zu unterscheiden.

Ich komme jetzt zu dem wesentlichsten Ergebnifs meiner Untersuchung, nämlich zu der Darstellung der meines Wissens bisher nicht bekannt gewesenen Fruchtkapseln (Sporangien) des Pilzes. Diese bilden die Hauptmasse der weifsen Schörfe. Ich habe früher bei Untersuchung von Soor unter dem Mikroskope Bilder zu sehen geglaubt, die ziemlich mit denen übereinstimmten, die Robin gegeben hat und die von Küchenmeister auf Tab. IV des zweiten Theils der Parasiten getreu nach Robin nachgezeich- sind. Es fiel mir nur auf, dafs die Epithelialzellen, die ich zu sehen glaubte, etwas massiv aussahen und gegen Liquor kali caustici eine grofse Indifferenz an den Tag legten. Indessen hielt ich mir vor, dafs es sich hier doch um nichts anderes, als um Epithelialzellen handeln könnte, indem ich keinen Zweifel hegte, dafs der Soorpilz keine besonderen Fruktifikationsorgane hätte. Im Juni vorigen Jahres fand ich zufällig in einem Präparate eine ziemlich isolirte Gruppe

---

[1]) Virchow's Archiv Bd. 7, S. 80.

von Sporen, die von einer deutlichen Membran umgeben war. Seitdem habe ich bei Befolgung der oben angegebenen Weise der Präparation eine Menge theils isolirter, theils zu gröfseren Gruppen vereinigter Kapseln in den Soorschörfen beobachtet. Die Kapseln (Sporangien) sind meist rund oder unregelmäfsig oval. Die kleinsten, die ich gesehen habe, mafsen etwa $\frac{1}{50}$ mm, die gröfsten bis $\frac{1}{12}$ mm. Mitunter erscheinen sie doppelt kontourirt (wie Taf. I, Fig. 11 und Taf. II, Fig. 14 bei a). Da sie indessen ganz vollgestopft mit Sporen zu sein pflegen, so wäre es denkbar, dafs durch den Randtheil der Gesammtoberfläche der Sporen, wenn diese nicht überall der Wand dicht anliegen, die innere Contour vorgetäuscht wird. Die Kapseln platten sich bei mäfsigem Drucke ab, bersten indessen sehr leicht. Bei einigen (Taf. I, Fig. 7, Taf. II, Fig. 19) scheint die äufsere Contour der Kapsel sich auf der einen Seite in einen kleinen stumpf-spitzigen Höcker fortzusetzen, den ich nicht zu deuten weifs. In Fig. 8, Taf. I scheint der Höcker einer äufseren Umhüllung, von der noch mehr die Rede sein wird, anzugehören. Deutlich gestielt habe ich die Kapseln nie gesehen, wenngleich es mitunter bei gewissen Einstellungen des Objektivtisches den Anschein hat. So erscheint z. B. das Präparat, nach welchem Figur 13 auf Taf. II gezeichnet ist, bei einer Einstellung so, wie wenn es bei a und b je einen Stiel von der Breite eines Fadens des Myceliums hätte. Bei genauerer Betrachtung ergiebt sich aber, dafs die Kapseln mehr oder weniger vollständig von einem häutigen Ueberzuge eingehüllt sind, dessen Duplikaturen eben hier und da den Anschein von Fäden darbieten. Diese äufsere Umhüllung der Kapseln habe ich auf den Figuren 6, 8, 12, 13, 14, 17 bis 25 wiederzugeben versucht. Die meisten dieser Zeichnungen und der entsprechenden Präparate sind allerdings nicht streng beweisend, weil ich die Möglichkeit nicht absolut ausschliefsen kann, dafs die Kapseln und die ihnen anliegenden Membranen nur zufällig in Contakt gekommen sind. Indessen macht es mir einerseits die Häufigkeit dieses Contaktes, andererseits das Aussehen einzelner Präparate (so namentlich derjenigen, die Taf. II

in Figur 17 und im oberen Theil von Figur 21 dargestellt sind) wahrscheinlich, dafs die Kapseln und die ihnen anliegenden Membranen organisch zusammengehören. Einzelne Hüllmembranen sind mehr oder weniger deutlich gestielt (Fig. 6, der obere Theil von Fig. 21, Fig. 25). Mitunter hat es den Anschein, wie wenn die Kapseln in Ausbuchtungen von breiten Schläuchen lägen (Taf. II, Fig. 13, 17, 18, 19, 20, 24), deren engerer Theil auch als eine Art von Stiel aufgefafst werden könnte, während der weitere Theil die äufsere Hüllmembran darstellen würde. In Fig. 22 auf Taf. II liegen zwei Kapseln innerhalb eines derartigen Schlauches.

Sehr häufig begegnet man geplatzten Kapseln. Einige derselben enthalten noch einen grofsen Theil ihrer Sporen, die, obschon nicht mehr allseitig von der Kapsel zusammengehalten, doch noch in dichten Gruppen zusammenliegen. Die meisten geplatzten Kapseln sind aber ihres Sporen-Inhaltes völlig beraubt und erscheinen dann als längliche Schollen (Taf. I, Fig. 7, 10; Taf. II, Fig. 16). Man kann vielfache Uebergänge zwischen diesen Schollen, den halb entleerten Kapseln und den ganz vollen Kapseln sehen. Welchen Antheil die äufseren Hüllmembranen an der Bildung der Schollen haben, ist mir indessen nicht genügend klar geworden. Meistens liegen die Schollen, sich zum Theil deckend, mit den langen Seiten aneinander (Taf. II, Fig. 15).

Pilzfäden, Sporen, Kapseln und Schollen sind gleichmäfsig resistent gegen die Einwirkung von kaustischem Kali und die beiden letztgenannten Formen unterscheiden sich hierdurch und zum Theil auch durch ihre Gröfse von Epithelialzellen. Man findet allerdings eine Menge von Soorkapseln, die nicht gröfser, als grofse Epithelialzellen sind; daneben finden sich aber auch erheblich voluminösere Soorkapseln. Dieselben erreichen, wie bereits erwähnt, einen Durchmesser von $\frac{1}{12}$ mm, während nach Gerlach[1]) die grofsen abgestofsenen Zellen des Zungenepithels nur bis $\frac{1}{50}$ Li-

[1]) Gerlach, Gewebelehre 1853 p. 77.

nie (= $\frac{1}{23}$ mm) messen. Aufserdem erscheinen die Kapseln und Schollen, so zu sagen, massiver, als Epithelialzellen. Bevor ich die angeführten Unterscheidungsmerkmale kennen gelernt hatte, habe ich, wie erwähnt, die Kapseln für Epithelialzellen gehalten. Ich vermuthe, dafs Anderen derselbe Irrthum begegnet sein wird. Schmitt[1]) fand bei Soor Epithelialzellen, die fast dachziegelförmig auf einander lagen und von Gruppen von Sporen und Fasern durchzogen waren. Ich glaube aus dem Ausdrucke „dachziegelförmig" vermuthen zu dürfen, dafs es sich hier um Schollen von Soor handelte. Denn diese Schollen zeigen häufig eine dachziegelförmige Anordnung, während ich eine solche bei dem Epithel der Mundschleimhaut bisher nicht gesehen habe.

Nach Vogel (Kinderkrankheiten 1863 p. 79 sqq.) finden sich die Sporen und das Epithel namentlich auf der freien Fläche, die Thallusfäden auf der unteren Fläche. Vielleicht wird diese Angabe der Revision bedürfen, indem auch hier möglicher Weise Kapseln für Epithelialzellen gehalten worden sind. Ich habe keine gute Gelegenheit gehabt, die Anordnung der Theile des Soorschorfes in Bezug auf die Schleimhautoberfläche genau zu untersuchen, da ich die Schörfe immer von Lebenden entnommen habe und bei den Bewegungen der Kranken nicht mit genügender Sicherheit an den abgestreiften Schörfen feststellen konnte, was oben und was unten war. Ich vermuthe, dafs die Kapseln hauptsächlich der freien Fläche, die Fäden, in das Epithel sich einsenkend, der unteren Fläche angehören.

Einen Zusammenhang zwischen den Kapseln oder deren Hüllmembranen und zwischen den Fäden des Pilz-Myceliums habe ich trotz vielfacher Bemühung nicht gefunden. Indessen halte ich es doch für zweifellos, dafs ein organischer Zusammenhang besteht. Denn da die Kapseln nicht als mit Pilzsporen gefüllte Epithelialzellen gedeutet werden können, so bleibt nichts übrig, als sie für die Fruktifikationsorgane des Pilzes zu halten. Wie dieselben sich ent-

---

[1]) Schmitt, Inauguraldissertation. Würzburg 1852 (nach einer Angabe in Bouchut's Kinderkrankheiten, übersetzt von Bischof 1862).

wickeln, weifs ich nicht anzugeben. Möglich wäre es, dafs in den gröfseren endständigen Knospen (Taf. I, Fig. 1 bis 4 bei d) bei weiterem Wachsthum die Kapseln sich entwickelten; oder dafs die im Innern von breiteren Fäden sich vorfindenden Hohlräume (Taf. I, Fig. 5 bei a und b) sich zu Kapseln umwandelten, während die Membran der Fäden selbst zur Hüllmembran der Kapseln würde. Letztere Ansicht hat für mich eine gröfsere Wahrscheinlichkeit als die erstere.

Bei der Menge der Kapseln, die sich in einem kleinen Stückchen eines Soorschorfes vorfinden und bei der grofsen Zahl der Sporen, die in jeder einzelnen Kapsel enthalten sind, dürfte die Fortpflanzung des Pilzes durch die beschriebenen Fruktifikationsorgane als die hauptsächliche anzusehen sein. Dafs aufserdem eine Vervielfältigung des Pilzes durch Freiwerden und Wachsen der den Fäden aufsitzenden Knospen, sowohl der endständigen als der seitenständigen stattfindet, bezweifele ich durchaus nicht.

Der dem Soorpilz von Robin beigelegte Name „Oidium albicans" dürfte auf einen Pilz mit komplicirten Fruktifikationsorganen nicht mehr anwendbar sein. So lange indessen der genauere Nachweis über die Art des Zusammenhanges der Sporangien und des Myceliums nicht geführt ist, läfst sich die Stellung des Pilzes im Pflanzensystem nicht bestimmen.

Der Soorpilz bedingt an den Stellen, wo er mit seinen Fäden in das Epithel der Schleimhaut hineinwuchert, eine Zerklüftung desselben und indirekt oder auch direkt eine leichte Entzündung der unterliegenden Schleimhaut selbst. Anderweite Krankheitserscheinungen sind nur dann die Folge des Soor's, wenn er durch massenhafte Entwickelung das Saugen und Schlingen erschwert, oder gradezu unmöglich macht. Reubold hat den Pilz auch an den Stimmbändern beobachtet, und sehr wohl könnte der Soor hier Störungen für die Respiration und für die Stimmbildung bedingen. Durchfall, Erbrechen, allgemeiner Katarrh des Darmtrakt's sind nicht Folgeerscheinungen, sondern gehen dem Soor voran, oder sind Complikationen desselben. Reu-

bold scheint den Soor mehr als ein Symptom eines Schleimhautleidens, denn als eine eigene Krankheit anzusehen [1]). Wenn indessen auch zugegeben werden mufs, dafs der Soor sich in der Regel auf einer bereits kranken Schleimhaut entwickelt, so kamen mir doch einzelne Fälle vor, wo ich aufser den Soorschörfen keine anderweite Erkrankung nachzuweisen vermochte. Auch sind die gleich zu erwähnenden Experimente Berg's ein triftiger Beweis dafür, dafs Soor ohne vorangegangene Erkrankung der Schleimhaut entstehen kann.

Der Soor dauert in der Regel nicht über 8 Tage, kann aber auch in 2 oder 3 Tagen abheilen, oder in anderen Fällen Monate lang bestehen. Er kommt in jedem Lebensalter vor, befällt aber vorzugsweise Kinder im ersten Lebensjahre. Verhältnifsmäfsig häufig wird er bei hektischen Kranken in der letzten Zeit des Lebens beobachtet. Es erklärt sich dies hauptsächlich wohl daraus, dafs die Entwickelung des Pilzes besonders durch die Ruhe der Theile, auf welche seine Sporen gelangt sind, und durch die Anhäufung von zersetzungsfähigen Massen von Epithel, die nicht genügend fortgeschafft werden, begünstigt wird. Katarrh der Schleimhaut ist nach Reubold das am meisten die Bildung des Soor's befördernde Moment. Die alleinig wesentliche Ursache des Soor's ist aber immer die Uebertragung des Pilzes. Die Entstehung des Soor's durch generatio spontanea, die noch in neuester Zeit in dem Handbuche der Kinderkrankheiten von Bouchut (übersetzt von Bischof 1862) p. 686 sqq. behauptet wird, dürfte jetzt bei dem zusammengesetzten Bau des Pilzes und seiner reichlichen Fruktifikation kaum noch selbst von eifrigen Anhängern der Lehre der generatio aequivoca vertheidigt werden. Berg [2]) hat durch Experimente an gesunden Säuglingen, denen er auf die Wangenschleimhaut Soorschörfe auflegte, direkt die Contagiosität des Soor's nachgewiesen. Die Soorschörfe entwickelten sich innerhalb von 2½ bis 5 Tagen nach

---

[1]) Virchow's Archiv Bd. 7, p. 110.

[2]) Nach Küchenmeister, Parasiten 1855, Bd. 2, p. 101.

der Impfung. Eine so direkte und grobe Uebertragung von einem Kranken auf den anderen, wie in diesen Experimenten, findet in der Regel natürlich nicht statt; es ist vielmehr anzunehmen, dafs der Soor sich durch in der Luft suspendirte Sporen, die gelegentlich im Munde eines Menschen zum Haften kommen, verbreitet wird. Die einzelne Spore hat im Verhältnifs zu ihrer Masse eine so ungeheure Oberfläche[1]), dafs sie von dem leisesten Lufthauche, der selbst nicht durch feine Instrumente, geschweige denn durch unser Gefühl wahrnehmbar ist, fortgeführt werden kann. Wenn man erwägt, dafs Millionen von Sporen in einem einzigen kleinen Soorschorf von den Dimensionen eines Kubikmillimeters enthalten sein können, so wird man es begreifen, dafs ab und zu eine Spore, trotzdem, dafs unendlich viele verloren gehen, den für sie geeigneten Boden ein Mal auf der Mundschleimhaut eines Menschen findet.

Die Prognose des Soor's ist an sich eine gute. Nur bei sehr schwachen Kranken, seien es Kinder, seien es Erwachsene, ist der Soor hartnäckiger und kann selbst den ungünstigen Verlauf der anderweiten bereits vorhandenen Krankheit, zum Beispiel durch mehr oder minder vollständige Verstopfung der Speiseröhre [2]) erheblich beschleunigen. Insofern, als beim Erwachsenen Soor sich nur selten zeigt, wenn die Kräfte nicht bereits gesunken sind, ist er in solchen Fällen ein ungünstiges Zeichen für den Stand der Dinge.

---

[1]) Körper von gleicher Gestalt und gleichartiger Masse verhalten sich, was ihr Gewicht anlangt, wie die dritten Potenzen ihrer Durchmesser; was ihre Oberfläche anlangt, wie die Quadrate ihrer Durchmesser. Hieraus folgt, dafs bei abnehmender Gröfse der Körper die Oberflächen weit weniger rasch abnehmen, als die Massen, und zwar weniger rasch im geraden Verhältnifs der Abnahme ihrer Durchmesser. Eine Soorspore von etwa $\frac{1}{700}$ Linie Durchmesser hat also im Verhältnifs zu ihrer Masse eine 700 Mal gröfsere Oberfläche, als eine gleichartige Kugel von einer Linie Durchmesser. Sie wird daher von einem Luftstrom in die Höhe gehoben werden können, der 700 Mal langsamer und schwächer ist, als derjenige, der erforderlich wäre, um eine 1 Linie grofse Kugel von übrigens gleichartigem Inhalt zu heben.

[2]) Virchow, in den Verhandlungen der phys.-med. Gesellschaft zu Würzburg Bd. III.

Als Heilmittel gegen Soor wird der Borax, in Form eines Pinselsaftes örtlich applicirt, noch am meisten gerühmt. Ich habe indessen von seiner Anwendung keine auffälligen Erfolge gesehen. Der Soor heilt in der Regel bei reinlichem Verhalten von selbst. Es scheint, dafs die pflanzlichen Parasiten, weil sie an die einmal eingenommene Lokalität gebunden sind, den Nährboden allmählig lokal erschöpfen und dann, selbst verkümmernd, leichter als im Beginn der Affektion zum Schwinden gebracht werden können. Sehr auffällig ist dies zum Beispiel bei dem Herpes circinatus, bei welchem die zuerst befallenen Stellen spontan abheilen, und erst nach einiger Zeit bisweilen wieder befallen werden; während die Affektion an der Peripherie kontinuirlich in der bis dahin gesund gewesenen Epidermis weiter kriecht. Bei Untersuchung der Oberhaut an den von Ringwurm befallenen Stellen findet man in der Mitte der Ringe oft keine Pilze, während sie an der Peripherie massenhaft vorhanden sind. Wenn ein Soorschorf losgelöst worden ist, so bildet sich, auch wenn gar keine Behandlung eintritt, an der entsprechenden Stelle nicht immer wieder ein neuer Schorf, obschon kaum anzunehmen ist, dafs alle Pilzfäden daselbst entfernt worden waren. Die schnellste Heilung habe ich im Allgemeinen gesehen, wenn ich bei den mit Soor behafteten Kindern den Mund täglich sechs bis acht Mal mittelst Leinwandläppchen soviel, als möglich, von den Schörfen befreien liefs.

Beschreibung der Tafeln.

(Vergröfserung 350).

Fig. 1 bis 4: Fäden des Pilz-Myceliums,
bei a: Gliederung der Fäden,
bei b: Knospenbildung oder Verästelung ohne Gliederung des Stammfadens,
bei c: abgerundetes Ende eines Fadens,
bei d: endständige Knospen.

Fig. 5: Pilzfaden mit ovalen Figuren im Innern bei a und b.
Fig. 6: Soorkapsel mit äufserer Hülle, scheinbar gestielt.
Fig. 7 und 8: Soorkapseln mit Höcker.
Fig. 9: Entwickelung kurzer Pilzfäden und Knospen.
Fig. 10: zwei geplatzte Kapseln.
Fig. 11 bis 14: Kapseln; bei a doppelte Kontour der Kapsel.
Fig. 15: Gruppe von geplatzten Kapseln.
Fig. 16: einzelne geplatzte Kapsel.
Fig. 17 bis 25: Kapseln, zum Theil mit, zum Theil ohne äufsere Hüllmembranen.

Die Krankenbehandlung in Zelten.

Erfahrungen aus Bethanien

von

Dr. *Edm. Rose.*

Die Pflege der Kranken mufs sich zwischen zwei Klippen durchwinden. Seit im Gefolge der Kreuzzüge mit dem einreifsenden Elend und Siechthum die ersten Krankenanstalten entstanden, wetteiferte die Mildthätigkeit aller Jahrhunderte und Länder immer gröfsere und umfangreichere Zufluchtsstätten den Siechen und Kranken herzustellen. Alles Elend strömte dahin zusammen. Die Folgen blieben nicht aus. Bald kam es dahin, dafs Niemand in ein Krankenhaus ging, der es vermeiden konnte. Wer sich gar zu einer Operation entschlofs, der war von den gemeinen Leuten aufgegeben.

Nicht blofs im Frieden, ganz ebenso ging es mit der Krankenpflege im Felde. Kaum sind es 100 Jahre, dafs nach der Schlacht bei Prag (1757) in Folge der unvollkommenen Einrichtungen einige Tausend leicht Verwundeter am Kinnbackenkrampf starben [1]). Im Herbst 1813 starben in einigen süddeutschen Spitälern der 2te Mann, in den meisten aber der 3te und 4te Verwundete und Kranke [2]).

---

[1]) Mittheilung des damaligen königlich preufs. Generalchirurgen Bilguer.

[2]) Nach Dorow cf. „Ueber Organisation des Feld-Lazarethwe-

Ein Umschwung konnte nach diesen entsetzlichen Erfahrungen nicht ausbleiben, und so sehen wir denn allerwärts jetzt das Hauptaugenmerk darauf gerichtet, nicht blofs dem Mangel der nöthigen Krankenpflege, sondern vor Allem der Ungesundheit der Krankenanstalten entgegen zu treten.

An die Stelle finsterer enger unreinlicher Gebäude treten allmälig überall zum Zwecke der Krankenpflege weitläufige lichte Prachtbauten. Man wetteifert in Ausbildung der Pflege, Reinlichkeit, Lüftung. Doch das Alles genügt nicht, wie die Erfahrung lehrt.

Wie der Typhus im Frieden selten ansteckt, aber schon durch die Aufhäufung der Ergriffenen im Kriege zu einer verheerenden Geifsel wird, so lehrt die Erfahrung, dafs nur eine bestimmte Zahl Wunden zusammenliegen dürfen, ohne insgesammt Schaden davon zu tragen. Die älteren bleiben sonst in ihrer Heilung stehen, oder die frischen rothen Granulationen werden gar schwammig, verwandeln sich in eine weifse aufgequollene Masse, während die Wunde geschwürsartig sich vergröfsert. Diesem Anfangsstadium des Hospitalbrandes schliefsen sich dann bei anhaltender Ueberfüllung die schlimmeren Formen an. Andere Kranke werden statt dessen auf andere Weise betheiligt: Starrkrampf, Rothlauf und Ruhr kämpfen um ihre Beute, während der frische Ankömmling trotz der besten Aussichten dem heimtückischen Eiterfieber sicher verfallen ist.

Während man nun von Rothlauf, Starrkrampf und Ruhr alltäglich hier und da auch nicht Verwundete befallen sieht, andererseits aber auch ganze Länderstrecken, wie denn im Anfange 1861 die meisten Spitäler Rufslands, Deutschlands und Frankreichs von der Rose verwüstet wurden; — während so bei diesen Wundkrankheiten climatische Einflüsse offenbar sind, mufs man doch zweifellos einen Einflufs auf ihr Vorkommen und Auftreten, allein in Folge von Krankenanhäufung zulassen. Anders steht es mit dem Hospitalbrand und dem Eiterfieber (Lazarethfieber, Pyaemie). Fast

---

sens und von Transport-Kompagnien für Verwundete von **Richter**. 8. Bonn, Marcus 1854. p. 46. p. 12.

allgemein gelten diese Plagen ausschliefslich als eine Ausgeburt der Spitäler, so sichtlich auffallend ist ihr Auftreten von der Krankenaufhäufung abhängig.

Man hat sich daher in der letzten Neuzeit ausgehend von der Contagiositätslehre dieser Krankheit vorzugsweise bemüht, dieser Ueberfüllung entgegen zu treten. Allgemein sieht man die Tendenz auf Isolirung Schwerkranker, Ersetzung der grofsen Lazarethe durch viele kleine, möglichst getrennte Bauten. Demgemäfs hat man jetzt in England eigene Häuser mit zwei und drei Betten in getrennten Zimmern (für Ovariotomien z. B.) in Gebrauch gezogen, in Deutschland diese ganze Angelegenheit systematisch bei der Organisation der Feld-Lazarethe ausgebildet, wie besonders gelegentlich des österreichischen Krieges von Felix Kraus[1]) im „Krankenzerstreuungssystem" geschehen ist.

Die folgenden Blätter haben nun den Zweck, die Beobachtungen nach Möglichkeit wiederzugeben, welche ich mir als Arzt in Bethanien über ein Hauptmittel dieses Systems, der Krankenbehandlung in Zelten, zu erwerben Gelegenheit gehabt habe.

Diese Behandlung ist nun allerdings nicht neu; dennoch aber verdienen diese Beobachtungen deshalb mitgetheilt zu werden, einmal weil dies die ersten Erfahrungen über diese luftige Behandlung in unserm rauhern Klima Norddeutschlands sind, dann weil überhaupt diese Methode, so weit in der Literatur bekannt, noch nie einer so harten Probe wie hier unterworfen worden ist. Statt nämlich wie von den österreichischen Feldärzten geschehen, Kranke jeder Art, Innere und Aeufsere gemischt, in die Zelte zu bringen, sind hier ausschliefslich chirurgische Kranke hineingelegt worden, und zwar zeitweise die schwersten Fälle, die ausgedehntesten Eiterungen, die überhaupt da waren. Da mir die Verlegung der Kranken überlassen war, so war meine Absicht dabei, bei dem mir zweifelhaften Werth der Zelt-

---

[1]) „Das Krankenzerstreuungssystem als Schutzmittel bei Epidemieen im Frieden und gegen die verheerenden Kontagien im Kriege nach den Erfolgen im Feldzuge vom Jahre 1859" von Felix Kraus. Wien 1861. 8. Leop. Sommer.

behandlung sicher wenigstens eine gründliche Lüftung des Hauses zu erreichen.

Sonst pflegte gerade in dieser Zeit der heifsen Sommermonate der Gesundheitszustand zuletzt alljährlich zu leiden, weil in Folge der Fabrikarbeiten und Neubauten um diese Zeit die schwersten Verletzungen zusammenkamen. Deshalb suchte ich mir gerade diese Fälle für das Zelt aus, und liefs so von Bettlägerigen fast nur Beinbrüche zurück oder leichte Fälle aufser den Reconvalescenten, die bei erträglichem Wetter den Tag auch meist im Garten zubrachten. Während so für die Anstalt ein dauernder sicherer Erfolg erstrebt wurde, häufte sich natürlich im Zelt alles an, was sonst der Pyämie wegen nach Möglichkeit isolirt wurde. Da mufste sich zeigen, ob die Behandlung im Freien allein schon die Gefahren dieser Ueberfüllung zu neutralisiren im Stande war, ob ein Zelt überhaupt überfüllt werden kann, oder ob selbst im Freien die Anhäufung schwerer Kranken genügt, Pyämie zu erzeugen.

Da es nun ungemein schwer ist, nicht blofs über ein so unfafsbares Thema sich eine sichere Meinung zu bilden, sondern noch viel mehr die gewonnene Ansicht über Gesundheitsverhältnisse andern aus Mangel eines Maafsstabes zu erweisen, will ich dem Leser dieser Zeilen zunächst ein Bild von dem geben, was überhaupt im Hause Chirurgisches durchschnittlich des Jahres vorfällt, eine Uebersicht aller vorgekommenen Krankheitsfälle und der erforderten Operationen, so weit sie überhaupt erfahrungsgemäfs mit Wundkrankheiten sich zu compliciren pflegen. Näher will ich dann die Kranken besprechen, welche im Zelt behandelt sind, um eine Würdigung dieser Fälle zu ermöglichen. Nachdem endlich noch die Mortalität vergleichend in Betracht gezogen, sei es mir erlaubt, die Ansichten, die ich über die Behandlung im Freien gewonnen, in einigen Sätzen zusammenzufassen, in der Hoffnung, dafs meine junge Erfahrung sich durch um so gröfsere Vorurtheilsfreiheit und ihre unter bewährter Leitung erlangte Sicherheit gekräftigt zeigt[1]).

[1]) Cf. Geburtshülfe und Gynäkologie in Grofsbritannien in Verhandl. d. geburtshülflichen Gesellschaft 1864 von Dr. Gusserow.

Bericht über die im Diaconissenhause Bethanien im Jahre 1863 verpflegten Kranken.

Allgemeine Uebersicht.

Im Jahre 1863 sind im Ganzen in Bethanien in Behandlung gewesen 1133 Frauen und 1342 Männer, zusammen 2475 Kranke, 169 mehr als im Jahre 1862, 283 mehr als im Jahre 1861.

Es starben im Ganzen 281 (11,36 pCt.) gegen 317 (13,7 pCt.) im Jahre 1862, 299 (13,6 pCt.) im Jahre 1861, 283 (13,8 pCt.) im Jahre 1860 und 251 (12,69 pCt.) im Jahre 1859.

Darunter befanden sich 185 Männer (13,8 pCt. der Männer) gegen 189 (15,8 pCt.) im Jahre 1862 und 178 (15,7 pCt.) 1861, und 96 weiblichen Geschlechts (8,5 pCt.) gegen 128 (11,5 pCt.) im Jahre 1862 und 121 (11,4 pCt.) im Jahre 1861.

Es wurde dabei ein Transport von 139 Männern und 128 Frauen, zusammen 267 aus dem Jahre 1862 übernommen, und es verblieb ein Bestand von 133 Männern und 125 Frauen, zusammen 258 für das Jahr 1864.

Unter dem Rest von Kranken (2217), die vom 1. Januar bis letzten December 1863 incl. entlassen oder gestorben sind, befinden sich 1209 Männer und 1008 Frauen; von denen 571 Männer und 374 Frauen, zusammen 945 auf die äufsern Stationen kommen, gegen 848 (492 M. und 356 Fr.) im Jahre 1862 und 780 (446 M. und 334 Fr.) im Jahre 1861.

Auf der innern Station befanden sich 498 Männer und 537 Frauen, zusammen 1035 gegen 939 (423 M. und 516 Fr.) im Jahre 1862 und 950 (431 M. und 519 Fr.) im Jahre 1861.

Auf den Kinderstationen waren 140 männlichen und 97 weiblichen Geschlechts, zusammen 237 gegen 252 (143 Knaben, 109 Mädchen) im Jahre 1862, und 197 (115 Kn. und 82 M.) im Jahre 1861.

Die Sterblichkeit betrug dabei

1) auf der äufsern Station 9,1 pCt. (86 Kranke) gegen 11,2 pCt. im Jahre 1862 (95 Kr.) und 11,5 pCt. (90 Kr.) 1861; und zwar auf der äufsern Männerstation 10,1 pCt. (58 Kr.) gegen 13,2 pCt. (65 Kr.) 1862 und auf der äufsern Frauenstation 7,5 pCt. (28 Kr.) gegen 8,4 pCt. (30 Kr.) 1862;
2) auf der innern Station 11,9 pCt. (124 Kr.) gegen 15,8 pCt. im J. 1862 (149 Kr.) und 16,1 pCt. (153 Kr.) 1861; und zwar auf der innern Männerstation 16,6 pCt. (83 Kr.) gegen 19,9 pCt. im J. 1862 (84 Kr.) und 22,0 pCt. (95 Kr.) 1861; und auf der innern Frauenstation 7,6 pCt. (41 Kr.) gegen 12,6 pCt.; im J. 1862 (65 Kr.) und 11,1 pCt. (58 Kr.);
3) auf den Kinderstationen 29,9 pCt. (71 Kr.) gegen 28,2 pCt. im J. 1862 (71 Kr.) und 28,4 pCt. (56 Kr.) 1861; und zwar bei den Knaben 31,4 pCt. (44 Kr.) gegen 27,1 pCt. im J. 1862 (39 Kr.); und bei den Mädchen 27,8 pCt. (27 Kr.) gegen 29,3 pCt. im J. 1862 (32 Kr.).

Bericht über die äufsere Station.

I. Verletzungen.

Unter den im Jahre 1863 auf der chirurgischen Abtheilung entlassenen Kranken befinden sich 354, welche wegen Verletzungen Aufnahme fanden und zwar 290 Männer und 63 Frauen.

Sie waren folgender Art:

Quetschungen einfache bei 22 (17 M., 5 Fr.),
- mit Blutaderzerreifsung 7 (5 M., 2 F.),
- des Unterleibes 1 M., welcher derselben binnen 22 Stunden erlag,
- der Milz 1 M.

Verrenkungen bei 9 Kranken und zwar 5 frische (des Oberschenkels, 2 des Oberarms und 2 des Vorderarms), 2 veraltete und zwar im Ellenbogengelenk und im Oberarmgelenk. Dazu kommen 2 Fälle von Daumenver-

renkungen bei Männern, wo der Gelenkkopf die Haut durchdrungen hatte. Der eine frische Fall heilte durch Verklebung in 4 Tagen, der zweite veraltete Fall bei einem Säufer bedurfte der Resection des Kopfes und einer längeren Behandlung.

Erschütterung kam 11mal vor; 10 Männer überstanden mit Ausnahme eines einzigen eine Gehirnerschütterung, 1 Mann starb an Rückenmarkserschütterung.

Knochenbrüche kamen 114mal vor (90 M., 24 F.). Betroffen wurden:

der Schädel 8mal (8 M.), worunter eine tiefe Depression durch Schlag eines Windmühlenflügels, wo sich, bei ruhiger Lage allein, das tiefe Coma in den nächsten Wochen verlor, und die Depression sich hob;
das Becken 2mal (1 M., 1 F.),
die Wirbelsäule 8mal (7 M., 1 F.),
das Schlüsselbein 5mal (4 M., 1 F.),
die Rippen 6mal (6 M.),
die Kniescheibe 3mal (3 M.),
der Oberarm 13mal (8 M., 5 F.),
der Vorderarm 10mal (5 M., 5 F.),
der Ellenbogen 1mal (1 M.),
das Brustbein 1mal (1 M.).
der Oberschenkel 16mal (13 M., 3 F.), dazu
der Schenkelhals im Gelenk 3mal (2 M., 1 F.),
der Unterschenkel 14mal (9 M., 5 F.),
die Mittelhand- und fufsknochen 3mal (3 M.),
die Phalangen 1mal (1 M.),
das Fufsgelenk 16mal (14 M., 2 F.),
die Fibula allein 2mal (2 M.),
die Ulna allein 1mal (1 M.),
der Radius allein 1mal (1 M.).

Alle diese Kranken wurden geheilt entlassen bis auf einen alten Mann von 83 Jahren mit Oberarmzerschmetterung, der nach einigen Wochen an Lungenödem starb, zwei Zerschmetterungen der Wirbelsäule im Halstheil und drei Schädelbrüchen.

Von Verwundungen kamen zur Behandlung 141 (126

M., 15 Fr.); einfache Hautwunden fanden sich 29mal (25 M., 4 Fr.), ein Mann starb und zwar an Kinnbackenkrampf.

Es waren mit verwundet, in:

9 Fällen (7 M., 2 F.) die darunter liegenden Sehnen,
5 - (5 M.) die darunter liegenden Muskeln,
4 - (4 M.) die Schlagadern (1 Kranker starb sofort an Delirium tremens),
1 - (1 M.) die Blutadern,
3 - (3M.) war die Harnröhre zerquetscht; alle genasen,
1 - (1 M.) der Mastdarm mit tödtlichem Ausgang,
1 - (1 M.) die linke Lunge mit Ausgang in vollständige Genesung,
2 - (2 M.) war das Auge ausgestofsen.

Hierzu kommen noch folgenderlei Verwundungen des Kopfes und der Finger, nämlich:

13 Fingerzerreifsungen (12 M., 1 F.),
15 Fingerzerschmetterungen (13 M., 2 F.),
3mal waren Glieder abgehackt bei Männern;
ferner 29 Wunden der Kopfhaut (25 M., 4 F.),
7 Wunden der Schädelbeinhaut (6 M., 1 F.),

Knochenwunden endlich kamen 18mal bei Männern vor. Bei einer Frau war aufser dem Schädel das Gehirn so bedeutend zerstört, dafs sie an Vereiterung des Gehirns zu Grunde ging.

Von den 18 Knochenwunden waren 3 Schufsfrakturen. Einmal war der Schädel, 1mal das Becken, 1mal die Hand betroffen, nur der letzte Fall wurde geheilt. Die übrigen vertheilen sich auf folgende Knochen:

Schädel 4mal (2mal mit tödtlichem Ausgang),
Oberschenkel 1mal (mit tödtlichem Ausgang),
Unterschenkel 1mal,
Unterarm 2mal,
Oberarm 1mal,
Radius 1mal,
Mittelfufsknochen 1mal,
Mittelhandknochen 1mal,
das knöcherne Nasengerüst 2mal,
Schlüsselbein 1mal.

Den Schlufs endlich bilden zwei Fälle von Vipernbifs, die genasen. Die Männer waren in der Köpnicker Haide gebissen worden.

Verbrennungen kamen 23mal (14 M., 9 F.) vor, 2 Frauen erlagen denselben.

Dazu kommen noch 22 Fälle (18 M., 4 F.), wo sich mehrere schwere lebensgefährliche Verletzungen verschiedener Art gleichzeitig vorfanden. Darunter starben 7 M., 1 Fr. theils unmittelbar nach ihrer Ankunft, theils in Folge schwerer concurrirender Leiden, z. B. ein Mann mit Wirbelfraktur, einer complicirten Schädelfissur, einem Unterschenkelbruch, schwerer Gehirnerschütterung, Zerreifsung des Rückenmarks durch Sturz 4 Stock hinab, an Blasenvereiterung nach 4 Wochen; 1 Mann mit 2 Kopfwunden Beckenbruch mit Symphysentrennung durch Sturz von der Rüstung am 4ten Tage an Delirium tremens; ein übergefahrener Arbeiter mit vollständiger Zerreifsung der linken Lunge durch zahlreich gesplitterte Rippen, einer Fract. commin. complic. cruris, einem mehrfachen Beckenbruch und Blasenruptur, am 3ten Tage gestorben; ein Dienstmädchen, das aus dem Fenster gefallen war und einen Bruch des Schädels, des rechten Ellenbogens, linken Vorderarms, linken Fufses und eine Zerschmetterung beider Kniescheiben mit Zerreifsung der bedeckenden Weichtheile davon getragen hatte, starb am 10ten Tage durch Gehirndruck.

Unter den Heilungen sind besonders folgende Fälle zu erwähnen:

Durch Sturz aus dem 1sten Stock auf einen Balken hatte ein Arbeiter einen Bruch der 4 Vorderarmknochen, eine gequetschte Kopfwunde mit grofsem Substanzverlust in der Beinhaut, besonders an der Glabella und eine derartige Zerschmetterung der Nase erlitten, dafs der herausgekippte Vomer am Kinn hing. Die sorgfältige Vereinigung aller Fetzen durch 2 Dtz. Nähte wurde durch vollständige Verklebung belohnt.

Ein anderer Mann hatte einen Bruch des linken Vorderarms und Daumes, des rechten Ellenbogens, drei Kopf-

wunden und eine beträchtliche Quetschung der rechten Niere davongetragen.

Ein Mädchen hatte durch Sturz aus dem 3ten Stock einen Bruch des Unterkiefers, des rechten Ober- und Vorderarms davongetragen, nebst einer Fract. femoris dextr. comminuta complicata, die mit Necrose und Phlegmone heilten. Sie ging blofs mit erhöhtem Schuh nach $11\frac{1}{2}$ Monat herum.

II. Geschwülste an der Körperoberfläche.

Im Jahre 1863 wurden 70 (23 M., 47 Fr.) an Geschwülsten behandelt. Hiervon waren 15 gutartig, 55 bösartig, und zwar:

13 Brustkrebse (13 Fr.),
19 Krebs an anderen Körpertheilen (3 M., 16 F.),
11 Kankroide (10 M., 1 Fr.), wovon 9 sich bei Männern an der Unterlippe befanden,
3 Cystosarcome (2 M., 1 F.),
9 Sarcome (2 M., 7 F.),
2 Atherome (2 M.),
6 Lipome (3 M., 3 F.),
2 Cysten (1 M., 1 F.),
1 Keloid (1 F.),
2 Elephantenfüfse (2 F.),
1 Struma (1 F.),
1 cavernöse Geschwulst (1 F.).

Besondere Erwähnung verdienen nur eine Haarcyste, die sich am Halse eines Mannes fand, und ein Cystosarcom der linken Speicheldrüse und ihres Ausführungsganges, zu deren Entfernung beide von der Carotis, Jugularis, dem Facialis und seinen Aesten abpräparirt werden mufsten. Erst bei der Vernarbung kniff sich der linke Mundwinkel etwas ein.

III. Krankheiten der Haut und des Bindegewebes.

Es kamen vor:

1mal Erythema fugax (1 F.),
1 - Pityriasis simplex (1 F.),

1mal Schmeerflufs im Gesicht (1 M.),
1 - Herpes (1 M.),
18 - nässende Flechte (13 M., 5 F.),
8 - Schuppenflechte (2 M., 6 F.),
8 - fressende Flechte (1 M., 7 F.),
10 - Blutschwäre (6 M., 4 F.),
65 - Geschwüre (33 M., 32 F.),
2 - Brand (2 M.),
9 - Rothlauf und Lympfgefäfsentzündung (3 M., 6 F.),
2 - Blutaderentzündung (1 M., 1 F.),
31 - Lympfdrüsenentzündung (19 M., 12 F.),
und zwar: an dem Halse (3 M., 2 F.),
in der Leiste (12 M., 3 F.),
unter der Achsel (4 M., 7 F.),
4 - Brustdrüsenvereiterung (4 F.),
48 - Zellgewebsvereiterungen (29 M., 19 F.), wovon 7 (5 M., 2 F.), von Vereiterungen des Zellgegewebes in der Tiefe des Vorderarms waren, und genasen,
19 - Aklein (5 M., 14 F.),
2 - eingewachsene Nägel (2 M.),
1 - Tenalgia repitans (1 F.),
9 - Schleimbeutelvereiterung (7 M., 2 F.),
1 - chronische Schleimbeutelentzündung (1 F.),

IV. Sinnesorgane.

Von Krankheiten der Sinnesorgane sind behandelt worden:

4 einfache Bindehautentzündungen (4 M.),
2 granulöse - (2 F.),
3 phlyktänuläre - (1 M., 2 F.),
3 diphtheritische - (3 F.),
2 Hornhautgeschwüre (2 F.),
4 Regenbogenhaut-Entzündungen (4 F.),
1 Regenbogenhaut-Vorfall (1 F.),
1 Glaucom (1 F.),
2 Thränenfisteln (2 F.),
1 Gerstenkorn (1 F.),

3 Nasenpolypen (1 M., 2 F.).
5 Wassersucht der Kieferhöhle (1 M., 4 F.).

V. Athemorgane.

Unter den Erkrankungen der Athemorgane, welche eine chirurgische Behandlung erforderten, zeichnete sich ein Fall von chronischem Empyem aus, der durch wiederholte Punktionen vollständig geheilt worden ist. Ein Kehlkopfpolyp ($\frac{3}{4}$ Zoll lang und unter dem vordern Stimmritzenwinkel ansitzend) wurde vollständig durch partielle Extraktion erst im Frühjahr 1864 geheilt.

VI. Krankheiten des Verdauungskanals.

Folgende Krankheiten dieses Organsystemes sind vorgekommen:

1 Nasenrachenpolyp (1 M.),
1 Speiseröhrenpolyp (1 F.),
4 Verengungen der Speiseröhre (2 M., 2 F.),
1 Darmverschlingung (1 M.),
2 widernatürliche After (1 M., 1 F.),
3 Leistenbrüche (2 M., 1 F.),
9 Hodensackbrüche (9 M.),
1 interstitieller Leistenbruch (1 M.),
12 Schenkelbrüche (12 F.),
6 Mastdarmfisteln (4 M., 2 F.),
5 Afterschrunden (2 M., 3 F.),
7 Hämorrhoidalknoten (3 M., 4 F.),
1 Verengung des Mastdarms (1 M.).

VII. Krankheiten der Geschlechts- und Harnwerkzeuge.

39 Fälle von Erkrankungen der weiblichen Geschlechtswerkzeuge eigneten sich zur chirurgischen Behandlung, und zwar:

4 Eierstockscysten,
3 Fibroide der Gebärmutter,
4 Markschwämme der Gebärmutter,
3 Polypen derselben,
5mal Geschwüre derselben,

5mal Katarrh der Gebärmutter,
4 - Blasenscheidenfisteln,
3 - Blasenkatarrh,
1 - Blasensteine,
4 - Harnröhrencarunkeln,
1 - Feigwarzen,
2 - veraltete vollständige Dammrisse.

Bei Männern kamen folgende 52 Fälle vor:

1mal Blasenneuralgie,
2 - Blasenblutungen,
9 - Blasenkatarrh,
4 - Blasensteine,
6 - Verengung der Harnröhre,
4 - Fisteln - -
2 - Abscesse - -
1 - Entzündung - -
1 - Phimose,
1 - fungöses Eichelgeschwür,
7 - Wasserbrüche,
1 - Blutbruch,
10 - Hodenentzündungen,
3 - Entzündungen der Vorsteherdrüse.

VIII. Krankheiten des Knochengerüstes.

An den Knochen selbst kamen folgende Krankheiten vor. Zunächst der Knochenbrand. Er fand sich:

2mal am Schädel (1 M., 1 F.),
1 - am Schulterblatt (1 F.),
1 - am Brustbein (1 M.),
3 - am Oberschenkel (3 M.),
2 - an der Tibia (2 M.),
2 - am Vorderarm (1 M., 1 F.),
1 - am Kiefer (1 M.),
1 - am Fuſs (1 M.),
6 - an den Fingern (6 F.),

Knochenfraſs fand sich bei:

2 an der Wirbelsäule (2 F.),

1 an dem Brustbein (1 F.),
1 an den Rippen (1 M.),
3 am Oberschenkel (2 M., 1 F.),
1 am Unterschenkel (1 M.),
5 am Fufsgelenk (3 M., 2 F.),
2 am Mittelfufs (1 M., 1 F.),
1 am Oberarm (1 F.),
1 am Handgelenk (1 M.),
2 an den Fingern (2 M.),
1 an mehrfachen Stellen.

Ferner kamen vor:
13mal Beinhautentzündung (7 M., 6 F.),
1 - Exostose (1 M.),
1 - Tophusentzündung (1 M.),
3 - schief geheilte Brüche (2 M., 1 F.),
9 - Verkrümmungen (3 M., 6 F.), und zwar bei 2 M. im Kniegelenk, bei 2 F. im Hüftgelenk, bei 1 M., 4 F. im Ellenbogengelenk,
1 - Knochenaneurysma (1 F.).

Gelenkentzündungen kamen 35mal (10mal bei Männern, 25mal bei Frauen) vor und zwar war betheiligt:
das Hüftgelenk 5mal bei 1 M., 4 F.
das Knie 18mal bei 7 M., 11 F.,
das Fufsgelenk 4mal bei 1 M., 3 F.,
die Schulter 4mal bei 1 M., 3 F.,
der Ellbogen 1mal bei 1 F.,
das Handgelenk 2mal bei 2 F.,
das Mittelhandgelenk 1mal bei 1 F.

Unter den im Jahre 1863 von der chirurgischen Station entlassenen Kranken haben also gelitten:
I. an Verletzungen 353 (290 M., 63 F.),
II. an oberflächl. Geschwülsten 70 (23 M., 47 F.),
III. an Erkrankungen der Haut 241 (125 M., 116 F.),
IV. an Erkr. der Sinnesorgane 31 (7 M., 24 F.),
VI. an Erkr. des Verdauungskanals 53 (27 M., 26 F.),
VII. an Erkr. der Geschlechts- und Harnwerkzeuge 91 (52 M., 39 F.),

VIII. an Erkr. des Knochengerüsts 102 (46 M., 56 F.),
V. an sonstigen Erkrankungen 4 (1 M., 3 F.),
zusammen 945 (571 M., 374 Fr.).

Uebersicht der Operationen.

An den im Jahre 1863 entlassenen Kranken der chirurgischen Abtheilung sind folgende gröfsere Operationen vorgenommen worden:

I. Amputationen gröfserer Gliedmafsen 14mal, 9mal bei Männern, 5mal bei Frauen, und zwar vertheilen dieselben sich in folgender Weise:

1) Amputation des Oberschenkels kam 1mal bei einem Manne vor, wegen Vereiterung des Kniegelenks mit nachfolgendem Knochenfrafs und reichlicher Fistelbildung. Derselbe lag von vornherein im Zelt und genas ohne Weiteres.

Bei Frauen kam sie 3mal vor; die eine wurde vor der Zeltzeit wegen eines rückfälligen Muskelsarkoms am Unterschenkel amputirt und erlag dem Eiterfieber. Die zweite wurde zur selben Zeit wegen Elephantiasis operirt, kam wegen kalter Abscedirung des ganzen Zellgewebes am Stumpf, Necrose des Kreuzbeins, Necrose des Knochenstumpfs bis an den Rand des Grabes, hat aber alles glücklich überstanden.

Die dritte wurde wegen Knochenabscesses der Tibia mit sekundärer Vereiterung und Aufbruch des Kniegelenks nach vieljähriger fruchtloser Behandlung nach der Zeltzeit operirt, und genas ohne alle Reaktion.

2) Amputationen des Unterschenkels wurden 5mal und mit Glück gemacht, 2 bei Frauen, 3 bei Männern, 3mal nach Syme dicht oberhalb des Fufsgelenks, 2mal dicht unterm Kniegelenk. Bei den 3 Syme'schen Fällen verzögerte sich die Heilung etwas, theils durch neuen Knochenfrafs, theils durch Sehnenausstofsung. Die hohen Amputationen heilten gröfstentheils durch Verklebung ohne Weiteres; bei einer Frau war eine complicirte Fraktur auf dem Lande mit starker Verschiebung unvollständig und mit ausgedehntem Sehnenverlust ausgeheilt. Nachdem ein Sequester

aus der Nähe des Kniegelenks entfernt, gelang es durch die Operation ihr dieses wenigstens zu erhalten. Bei einem jungen Menschen gab ausgedehnte Necrose der Fuſsgelenke den Anlaſs.

3) Amputationen des Oberarms wurden 2mal und zwar bei Männern gemacht, beide Male wegen Zerschmetterung des Vorderarmes. In beiden Fällen war der Ausgang trotz groſser Gefahren glücklich; beide wurden vor der Zeltzeit operirt. Der eine, primär amputirt, hatte eine Vereiterung in der Tiefe des Stumpfes und Necrose des Knochens zu überstehen, der andere muſste wegen groſser Schwäche und Abstoſsung eines Sequesters seinen Aufenthalt nach der Operation noch auf mehrere Monate ausdehnen. In Folge einer Zerschmetterung des Vorderarms war bei ihm eine Zellengewebsentzündung bis zur Achsel eingetreten. Schon war dieselbe in der Heilung begriffen, als der Kranke, von der Kopfrose ergriffen, im Delirium Nachts so mit seinen zerbrochenen Knochen wirthschaftete, daſs eine ausgedehnte Sehnen- und Zellgewebsvereiterung aller Finger, Necrose der Knochen die Folge war. Hierzu gesellten sich endlich so zweifellose Erscheinungen der Pyaemie, daſs der Kranke von mir aufgegeben war, da wegen der Schwäche nicht an eine Amputation mehr hatte gedacht werden können. Eine massenhafte Blutung, welche durch Anfressung der Ulnararterie und Durchbohrung durch einen Knochensplitter hinzukam, nöthigte endlich dazu, wenn anders man den Kranken nicht hätte ausbluten lassen wollen. Der Erfolg der Operation, die von mir, in Vertretung des Hrn. Geh.-Raths Dr. Wilms, in der Mitte des Oberarms vorgenommen wurde, war wunderbarer Weise der, daſs der Kranke nicht bloſs von Stund an sich besserte und durchkam, sondern auch, daſs die Wunde gröſstentheils unmittelbar verklebte.

4) Amputationen des Vorderarms wurden drei im Zelt behandelt, eine verlief ohne alle Reaktion und heilte in 18 Tagen — es war bei diesem älteren Manne Vereiterung des Handgelenks mit sekundärer Fistelbildung, Induration der Gewebe, Brand und theilweiser Ausstoſsung der Hand-

wurzelknochen, die auf keine Weise zur Heilung gebracht werden konnten, Ursache der Amputation.

Die beiden Andern starben. Der eine, ein älterer Mann, war wegen Entzündung des Gelenks mit sekundärer Knochenerkrankung und Aufbruch, der andere ein junger Arbeiter, wegen Zerreifsung der Weichtheile der Hand und des Vorderarms operirt. Der ganze Stumpf wurde brandig und veranlafste wegen anhaltender capillarer Blutungen aus den zahlreichen Einschnitten, die bei ihm nöthig wurden, die Unterbindung der Oberarmschlagader. Jener starb am Eiterfieber, dieser an Erschöpfung.

II. Von Exarticulationen kam nur eine wegen Zerschmetterung des Vorder- und Oberarms vor, und zwar im Schultergelenk bei einem Manne. Die Heilung kam gröfstentheils durch Verklebung zu Stande.

III. Totale Resectionen kamen 13mal vor, bei Männern 5mal, bei Frauen 8mal; im Gesicht 3mal, im Kniegelenk 2mal, im Schultergelenk 1mal, 7mal im Ellenbogengelenk. Es starben eine von diesen, die bei einem jungen Manne trotz zahlreicher Abscesse und Knochenleiden glänzend verlief, plötzlich an Brustwassersucht und die beiden Kniegelenksresektionen; ein Mädchen an dipftherischer Rose mit sekundärem Eiterfieber bei gleichzeitigem Bestehen kleiner Lungencavernen. Beide Operationen waren wegen Kniegelenksoperationen vorgenommen worden, dort mit, hier ohne Fistelbildung.

Die drei totalen Resektionen eines Oberkiefers und der benachbarten Knochen (des Joch-, Keilbeins und andern Oberkiefers) wurden wegen Neubildungen vorgenommen.

Von den 7 Ellenbogenresektionen wurden zwei wegen Vereiterung des Gelenks gemacht, wobei einmal die Entzündung frisch vor dem Aufbruch den Anlafs gab, das andere Mal die sekundäre Fistelbildung und Knochenerkrankung; drei wegen Ankylose mit ungünstiger Armstellung, die einmal nach acutem Gelenkrheumatismus, zweimal nach schlecht geheilten Fracturen zu Stande gekommen war; eine wegen veralteter Verrenkung. In einem Falle end-

lich, wo früher schon die Resection gemacht, war durch einen Fall auf das neue Gelenk eine Zerreifsung seiner Bandmasse und eine Verrenkung des Vorderarms nach hinten mit Ausbildung eines Schlottergelenks zu Stande gekommen. Nach Anfrischung der Knochenenden wurden dieselben durch eine frische Knochennaht lose vereint, die Kranke verliefs uns mit hinreichender, aber nicht mehr mit seitlicher Beweglichkeit des Gelenks.

Die Unterbindung von Schlagadern kam 6mal vor, 4mal am Vorderarm, 1mal in der Schläfe, 1mal am Oberarm, stets bei Männern, von denen die beiden letzteren an anderen Leiden erlagen.

Eingeklemmte Brüche kamen 13mal zur Operation, 5mal bei Männern, 8mal bei Frauen; jene 5 waren Leistenbrüche, diese 8 Schenkelbrüche. Von diesen 8 starben 2 sofort in den nächsten Tagen, 1 an Dysenterie, 1 in Folge des Darmbrandes. Von den 5 Leistenbrüchen war 1 ein äufserer, 1 ein interstitieller, 1 ein en bloc reponirter, 2 skrotale. Von diesen starb nur der interstitielle, der erst 4 Tage nach der Einklemmung von aufserhalb zur Operation kam. Die beiden skrotalen heilten, der eine ohne, der andere mit Eröffnung des Bruchsackes. In diesem Falle war aufser dem ganzen Netz und einer grofsen Dünndarmschlinge auch der Wurmfortsatz eingeklemmt.

Dreimal wurde die Operation der Blasenscheidenfistel mit Erfolg gemacht, 7mal die Lippenbildung, 2mal die Kastration ebenso glücklich, 1mal die totale Exstirpation der Speicheldrüse.

Von 3 Steinkranken wurden durch die Zertrümmerung 2 geheilt, 1 starb. Von 2 Fällen, in denen der Zungenkrebs mit dem Ecraseur behandelt wurde, verlief 1 gut, 1 unglücklich.

Die Radicaloperation des Wasserbruchs wurde 8mal mit Erfolg gemacht, darunter 3mal durch Schnitt.

Der Harnröhrenschnitt wurde 10mal gemacht, 3mal wegen Fistelbildung, 2mal wegen Zerreifsung der Harnröhre, 5mal wegen Verengung, 2 starben, 8 wurden geheilt.

Vollständige veraltete Zerreifsung des Dammes kam 2mal zur Operation, davon wurde 1 Kranke geheilt, die andere erlag in Folge eines ältern Leidens.

Hierzu kommen eine grofse Zahl von Fingerauslösungen, Brustamputationen (12 mit, 2 ohne Drüsenexstirpation), Drüsen- und Geschwulstexstirpationen, Perforationen der Highmorshöhle, Necrosenoperationen und anderer weniger bedeutenden Operationen.

Bericht über das Zelt.

Um die durch Errichtung des Zeltes erlangten Resultate richtig zu würdigen, mufs man seine Temperatur berücksichtigen, wie sie theils durch seine Beschaffenheit, theils durch das Wetter hervorgebracht wurde. In der beiliegenden Tafel sind in Kurvenform Temperaturbeobachtungen verzeichnet, wie sie die Wärme im Zelt, und im Schatten in der Stadt darstellen.

Man unterscheidet die feinen stark ausschlagenden Kurven, welche alltäglich nach dreimaliger Beobachtung die Tagesschwankungen darstellen, von den einfachen dick ausgezogenen, welche uns danach die Mitteltemperatur angeben. Die Zeltbeobachtungen sind um Mitternacht, 5 Uhr Morgens und Mittags angestellt, ihr Mittel ist aus der ersten und letzten Beobachtung berechnet. Das Thermometer hing dabei am Mittelpfosten des Zeltes.

Die zum Vergleich hiermit gezogenen Kurven sind die Beobachtungen, wie sie in der Vossischen Zeitung angegeben werden. Sie beziehen sich auf die Zeiten Morgens 6, Nachmittags 2, Abends 10 Uhr; der Durchschnitt aller drei Beobachtungen ergab hier die Mitteltemperatur.

Eine Betrachtung dieser Kurven genügt, glaube ich, für den Nachweis, dafs unter hiesigen Verhältnissen der vorige Sommer durchaus nicht als ein günstiger betrachtet werden kann. Der Einflufs des Zeltes scheint sich in etwas geltend zu machen zum Schutz gegen zu jähe Temperatursprünge, aber doch nur in sehr mäfsigem Grade.

Für diese Beschaffenheit des Wetters giebt endlich

folgende aus eben dieser Quelle zusammengestellte Tabelle ein Zeugnifs.

Die erste Ziffer giebt dabei an, wie oft zur Beobachtungszeit sich die Angabe über das Wetter findet: „recht heiter“, „vollständig heiter“, „heiter“, „halb heiter“; die zweite wie oft „bewölkt“, „bezogen“, „trübe“ angegeben ist, die dritte wie oft man „Regen“, angeführt findet. Zum Vergleich folgen hinter dem Strich dieselben Zahlen für das Jahr 1861 zuletzt für das Jahr 1862

Letzte Woche des Mai	6	11	4	5	14	2	8	11	2
Juni	34	30	19	31	42	17	32	41	17
Juli	44	34	15	50	26	14	22	52	19
August	51	29	13	52	31	10	55	34	4
1.—22. Septbr.	24	26	16	14	29	18	36	22	8
in den 4 Monaten	159	135	67	154	142	61	153	160	50

Danach hätte es unter 8 Tagen immer anderthalb Tage geregnet und 3 Tage wäre das Wetter klar gewesen.

Aus derselben Quelle ist die folgende Tabelle berechnet, in der die erste Ziffer aus den dreimaligen Tagesbeobachtungen angiebt, wie oft der Wind aus Osten, Norden bis West-Nordwest geweht, die zweite, wie oft aus Westen bis West-Süd-West, oder wie oft Windstille gewesen.

25.—31. Mai	14 :	7	10	11	9	12
Juni	32 :	58	37	53	21	69
Juli	29 :	64	14	79	20	73
August	32 :	61	4	89	42	51
1.—22. Septbr.	9 :	57	8	55	47	19
in $\frac{1}{3}$ Jahr	116 :	247 U.	73	287	139	224

Ein Vergleich lehrt uns, wie erst gegen Ende der Zeltzeit die Häufigkeit der rauhen Winde nachliefs, dafs dann aber gerade die Zunahme der Südwinde durch Vermehrung der feuchten Niederschläge nur eine um so gröfsere Abkühlung der Temperatur veranlafste. Ein Vergleich mit der letzten Seite der Tabelle, die die Zahlen für das Jahr 1861 giebt, zeigt ein Ueberwiegen rauher Nordwinde.

Was das Zelt selbst anbetrifft, so war es in dem das Haus umgebenden Garten auf einer Wiese errichtet, so stets ganz den Sonnenstrahlen und dem Winde ausgesetzt.

Verfertigt war es aus doppeltem Segeltuch; getragen

wurde es von 3 starken in die Erde gelassenen Pfosten; den Boden bildete gewalzter Kies. Aufser 2 Vorräumen für Water-Closet, Inventar, Wasserleitung, enthält es 14 eiserne Bettstellen, von denen 2 oder 3 gern für etwaige Ankömmlinge offen erhalten werden.

Nachts befanden sich stets 1, manchmal 2 Wärter im Zelt. Am Tage pflegte Eingang und Ausgang offen zu stehen, bei grofser Hitze konnten auch die linnenen Seitenwände aufgezogen werden. Endlich konnte man dann durch Besprengen mit der Wasserleitung das ganze Zelt abkühlen.

Nur die letzten Tage drang der Regen in das Zelt, weil es mehrere Tage lang heftig aus Nord stürmte, und der Wind die etwas zu kurzen und nassen Klappen erhob, welche von der Decke aus über die Seitenwände lose herabhingen. Dadurch konnte der Regen stark durch den Zwischenraum zwischen Decke und Seitenwand eindringen, was sich leicht abstellen läfst.

Sonst gewährte die doppelte Decke von Leinen hinreichenden Schutz selbst bei anhaltendem Regen, wobei natürlich stets die Seile, die das Zelt mittelst „Heringen" im Rasen befestigten, lockerer gespannt werden mufsten.

Bericht über die Zeltkranken.

Es sind im Zelt, im Verlauf von 4 Monaten (vom 25. Mai bis 22. September incl.) 48 Kranke behandelt worden. Davon verblieben 20 Kranke darin bis zu ihrem Abgange, während die andern nach einiger Zeit schwereren Fällen Platz machen mufsten. In Abgang kamen zunächst durch den Tod 4 Kranke, und zwar je einer in Folge des Alters, eines organischen Leidens, der Ausdehnung und Schwere der Verletzung und einer Wundkrankheit.

1. Der erste, ein dekrepider Greis, dessen Bein in Folge Gangraena senilis hätte abgenommen werden müssen, konnte trotz aller Roborantien nicht in den dazu erforderlichen Kräftezustand versetzt werden. Nachdem er, ganz benommen, 9 Tage lang die Gegend verpestet, erlag er unter zunehmendem Collaps.

2. Der zweite, bei dem ein über handgrofses indurirtes

Fufsgeschwür theils auf dem Saal, theils im Zelt geheilt, ging unter heftigen Hirnerscheinungen in Folge Nierenentartung zu Grunde.

3. Der dritte starb 8 Wochen, nachdem er beim Wettrennen durch Ueberfahren zwei Lappenwunden am Kopf, eine Milzruptur, eine Zerreifsung der linken Lunge mit Haemopneumothorax und ausgedehntem Hautemphysem durch Rippensplitter davongetragen. Nachdem zunächst ein Haematom unter der Haut vereitert war, brach in diese Wunde der in Eiterung übergegangene Inhalt des Brustfellsacks auf. Nachdem so eine Lungenfistel entstanden, wurde der Kranke von der Ruhr befallen, die er glücklich überstand. Sonderbarer Weise dehnte sich Anfangs dabei die Lunge allmälig mehrmals wieder aus, um stets, auf einen gewissen Punkt gelangt, unter Erscheinungen eines frischen Pneumothorax spontan wieder zu collabiren. Bei anhaltend profusester Eiterung folgte endlich doch einem Rückfall der Ruhr der Tod aus Erschöpfung. Die Sektion zeigte jetzt die Unmöglichkeit der Heilung. Ein zumeist confluirter Milzabscefs war abgekapselt durch das Zwerchfell. Der linken Lunge war durch indurirtes Gewebe jegliche weitere Ausdehnungsfähigkeit genommen; man konnte sie nicht mehr aufblasen, auch jetzt keinen Rifs mehr darin nachweisen. Dieser Kranke lag 6 Wochen während der Eiterung im Zelt; mehrmals mufste ich ihn den Platz wechseln lassen, da der Gestank seine Nachbarn aufsässig machte.

4. Der vierte Kranke kam schon mit verdächtigen Erscheinungen herein zur Vorderarmamputation wegen frischer Zerstörung des Handgelenks bis in die Knochen mit Aufbruch. Aufser grofser Abmagerung litt er an unstillbarer Diarrhoe und hektischen Schweifsen. Beim Aufbruch, gab er an, mehrere Schüttelfröste gehabt zu haben. Nach der Operation erfolgte gar keine Reaktion, der frequente Puls sank sofort auf 72, der Durchfall hörte von selbst auf, der Kranke erholte sich sichtlich. Nur die Ulna zeigte einen nekrotischen Rand. In der dritten Woche darnach wurde er jedoch von subacuter Pyämie befallen, und starb am 9ten Tage.

Die Sektion ergab bei dem 54jährigen, früher stets gesunden Manne nach einer Krankheitsdauer von im Ganzen 9 Wochen (5 Wochen in der Heimath) hochgradige Fettentartung des Herzmuskels bei normalen Klappen, amyloide Degeneration beider Nieren, einen grofsen Leberabscefs. Die pralle glatte 6 Zoll hohe, 4 Zoll breite, 2 Zoll dicke Milz war innen matschig, frei von Embolien.

Beide Lungen waren voller Abscesse, Keile, Jaucheheerde. Die Pleuren, unten schwartig belegt, enthielten wenig eitriges Exsudat.

Andere Embolien, die an der Schulter, den Ellenbogen zu vermuthen, durfte ich nicht weiter aufsuchen.

Analoge[1]) Fälle machen es wahrscheinlich, dafs der Kranke schon in seiner Heimath pyämisch war, und dafs die Erscheinungen durch den Eingriff nur vorübergehend latent gemacht worden sind. Die Ausdehnung des embolischen Prozesses macht ebenfalls eine nur 9tägige Dauer unwahrscheinlich.

Dann wurden aus dem Zelt als geheilt entlassen 14 Kranke, von denen 9 ihre ganze Zeit darin zugebracht haben, während 5 schon vorher im Hause behandelt worden waren. Folgende Fälle fanden sich bei jenen:

5. 1) Fufsgeschwüre.

6. 2) Eine Maschinenzerreifsung mehrerer Finger bei einem Bluter, die mit häufigen hartnäckigen, besonders nächtlichen Blutungen verknüpft war.

7. 3) Eine grofse Lappenwunde mit Ablösung der Beinhaut am Schädel.

8. 4) Eine Wunde am Daumen, beide zumeist verklebt.

9. 5) Eine frische Verrenkung des Daumens mit Durchbrechung der bedeckenden Haut, die ich am 4ten Tage geheilt entlassen konnte.

10. 6) Eine Zerreifsung einer Sehne am Vorderarm

---

[1]) Vergl. die Operation der Blasenscheidenfistel Fall 13, Band XI, p. 125 der Charité-Annalen.

nebst Hautbedeckung, durch Auffallen eines Dachsteins veranlafst und prima intentione geheilt. Ebenso eine Wunde auf der Kniescheibe.

11. 7) Eine Zermalmung zweier Finger in einer Maschine, ohne besondere Reaktion und mit Beweglichkeit in allen Gelenken geheilt, trotz Splitterabgangs.

12. 8) Eine ausgedehnte Zerreifsung der Haut und dreier Sehnen auf dem Rücken des Handgelenks, das, wie die Ulna blofsgelegt. Nur die vorragenden Stumpfe stiefsen sich ab. Der Knochen bedeckte sich. Obgleich zur Entleerung von Eiterungen, besonders längs der Scheiden auf dem Handrücken, in denen die abgerissenen nekrotischen Sehnenenden steckten, 7 Incisionen nöthig wurden, war die Reaktion doch sehr mäfsig, und nach 10 Wochen der Arm brauchbar.

Der Kranke hatte durch seinen Fall in Glas auch eine Hautwunde am Ellenbogen davongetragen.

13. 9) Eine ausgedehnte Zellgewebsvereiterung zwischen den Muskeln in der Tiefe des rechten Vorderarms, die nach einem Gabelstich in den rechten Daumen die dritte Woche vorher sich entsponnen hatte, und mit Hülfe von 9 Incisionen bis in die Ellenbeuge hinauf ohne Sehnen- und Knochenabgang vollständig ausheilte.

Die älteren 5 Fälle waren folgende;

14. 1) Ein Mann, der $\frac{1}{4}$ Jahr nach einer Verstauchung mit einer harten Geschwulst der ganzen Hand und 13 Fisteln in die Anstalt gekommen, da die im Winter vorgenommene Extraktion einzelner nekrotischer Handwurzelknochen keine vollständige Heilung herbeiführte, am 1. August im Vorderarme amputirt. Am 18ten Tage war die Heilung vollständig.

15. 2) Wegen Eiterung im Kniegelenk mit ausgedehnter Fistelbildung und Karies am Oberschenkel hinauf wurde ein Mann im Oberschenkel amputirt, und ebenso secunda intentione in $4\frac{1}{2}$ Wochen geheilt. Seine Entlassung verzögerte sich durch sein Ungeschick; durch Fall zog er sich eine gequetschte Wunde mit Blofslegung des Stumpfknochens, aber ohne weitere Folgen zu.

16. 3) Eine veraltete Luxation des Nagelglieds am

Daumen mit Durchtritt des ersten Gliedes auf der Volarseite durch die Haut bei einem Säufer gelang mir nur nach Resection des Knochenvorsprungs zurückzubringen. Ohne dafs das Delirium tremens ganz zum Ausbruch kam, heilte der Fall.

17. 4) Eine Zermalmung der Finger und Hand durch den „Wolf" einer Maschine heilte, obgleich Haut und Knochen davon wie geharkt waren, im Wasserbad fast ohne Splitterabgang.

18. 5) Ein grofser Lendenabscefs, der von einer Periostitis der innern Darmbeinfläche abzuhängen schien.

Endlich wurden noch 2 Kranke, welche fast geheilt waren, auf dringenden Wunsch in ihre Familien entlassen.

19. 1) Ein alter Mann, der sich das Nagelglied am Daumen mit einer stumpfen Axt abgehauen hatte und unzweckmäfsiger Weise mit dem durch Pflaster darauf befestigten, faulenden Gliede einige Tage herumgegangen war, mufste sich nun bis zur Abstofsung der ganzen, mitangefaulten Wundfläche einer längern Krankheitsdauer unterziehen, in der er einem älteren Wechselfieber obenein rückfällig wurde.

20. 2) Ein Mann, der einer Steinigung mit 5 ausgedehnten Kopfwunden — in zweien war die Beinhaut abgelöst, in der einen davon eine Fissur im Stirnbein zu sehen — mit Mühe entronnen war, wurde, nachdem er sich von einem im Hause erworbenen schweren Erysipelas capitis vollständig erholt, mit einer zum untern Augenhöhlenrand gehenden Fistel aus pekuniären Rücksichten entlassen.

Zurückverlegt in das Haus wurden aus Mangel an Platz 14 Kranke, und zwar 5 blofs um sich noch einige Zeit nach vollendeter Heilung zu schonen, nämlich:

21. 1) Eine gequetschte Kopfwunde.

22. 2) Ein Bruch der Schädelbasis.

23. 3) Drei Fälle von sehr ausgedehnten Drüsen- und Bindegewebsvereiterungen in den Leistengegenden, von denen 2 je 1 Monat, 1 mit einer Infiltration bis zur Nabel-

höbe (6 Monate im Ganzen) 3 Monate im Zelt zubrachten, und mit Hülfe reihweiser Incisionen endlich ausheilten.

Fast geheilt bei ihrer Verlegung waren 9.

26. 1) Eine Wunde am Rücken des Vorderarms, die gröfstentheils verklebte.

27. 2) Eine Vereiterung des Schleimbeutels auf der Kniescheibe und seines benachbarten Bindegewebes.

28. 3) Eine Fingerzermalmung, die sofort die Abnahme einiger Glieder erforderte.

Dazu kommen folgende, die schon vor der Errichtung des Zeltes in den Sälen gelegen:

29. 4) Eine Resection der verdickten vordern Wand des Schienbeins zur Entfernung eines Sequesters.

30. 5) Eine ausgedehnte Zellgewebsvereiterung zwischen den Muskeln und Varicen nebst halb handgrofser Gangrän der Haut am Unterschenkel eines Säufers, der mit Delirium tremens ins Haus gebracht wurde, und es ganz gesund 4 Monate nachher verliefs.

31. 6) Eine Wunde am Daumen.

32. 7) Eine Drüsenvereiterung in der Leistengegend.

33. 8) Eine Vereiterung des Bindegewebes zwischen und unter den Muskeln des Vorderarms dadurch entstanden, dafs sich der Kranke 3 Tage vor seiner Aufnahme eine gerissene Wunde in der Handfalte mit Drath hatte nähen lassen ohne gehörige Blutstillung vorher und Schonung nachher; in 7 Wochen mit Hülfe von 10 Incisionen geheilt.

34. 9) Eine ausgedehnte Zerreifsung der Haut auf beiden Seiten des Vorderarms, der Hand, aller Finger nebst Verrenkung des 5ten mit Durchbruch durch die Weichtheile in Folge Erfafstwerdens durch einen Wolf (einer 4 Fufs hohen Trommel mit fingerlangen Eisenstiften zum Zerzupfen von Watte). Zwei grofse Lappen gingen von den Fingergelenken bis zur Mitte des Vorderarms einerseits, andererseits bis fast zur Ellenbeuge, während die übrige Haut von einer unzählbaren Menge kleiner Wunden bedeckt war. Das Alles heilte fast ohne Reaktion und Ab-

stofsung, selbst, bis auf eine ganz kleine Stelle, ohne brandigen Rand. Die fahnenartigen Hautlappen klebten ganz und gar an; in der durch ihre Zurückziehung unbedeckten, immer noch sehr ausgedehnten Wundfläche rötheten sich strichweis die blofsliegenden Sehnen.

Die Heilung kam zu Stande ohne Abstofsung des kleinsten Knochen- oder Sehnenstückchens; der Kranke büfste die Beweglichkeit auch nicht des geringsten Gelenkes ein.

Dieser aufserordentliche Erfolg wurde dadurch wohl erreicht, dafs der Kranke die erste Zeit im Hause lag. In der dritten Woche blieb plötzlich die Heilung stehen, und konnte auf keine Weise in Gang gebracht werden; sowie ich mich endlich entschlofs den Kranken in das Zelt zu legen, ging es wieder schnell vorwärts. Nach 4 Monaten verliefs der Kranke geheilt das Haus.

Ungeheilt mufste ich 14 Fälle verlegen, und zwar 2 auf Wunsch der Kranken der Kälte wegen, nämlich ganz im Anfang (35) ein sehr herabgekommenes Individuum mit Kniegelenksvereiterung und einem endlich aufgebrochenen kalten handgrofsen Hygroma trochantericum; und ein paar Tage vor dem Schlufs ein ähnliches (36), dem früher das entartete Auge hatte herausgenommen werden müssen, und kürzlich 2 nekrotische Stücke vom Oberschenkel abgegangen waren. Er verliefs bald bis auf eine Hüftcontraktur geheilt das Bett.

Zwei andere verlegte ich gegen ihren Wunsch. Bei dem einen Jungen (37) war nach Harnröhrenzerreifsung in Folge Falls rittlings auf eine Brettkante die Urethrotomie gemacht; die theils spastisch theils durch Narbencontraktur Nachts Harnretentionen verursachte. Da sich der Junge von Niemanden freiwillig und ohne Chloroform kathetern liefs, wurde seine Verlegung nothwendig. Der andere (38), ein Arbeiter, war beim Schmieren der Maschine in das Kammzeug gerathen; wegen Zerstörung der Weichtheile am Handrücken war die hohe Vorderarmamputation gemacht. Bei dem Zerschneiden der Hand fand ich das für die Entstehung der Vorderarmphlegmonen bei Sehnenzerreifsungen

interessante Faktum, dafs mit der gewaltsamen Muskelcontraktur dabei Stücke von der Schmiere bis hoch in die Sehnenscheidenenden hinauf geschnellt waren. Wiederholte capillare Nachblutungen traten ein, in der Nacht mufste ich die Nähte entfernen, die von einem schwarzen Blutklumpen vorgetrieben waren. Der ganze Arm bis zu den Schlüsselbeinen schwoll an; einer ausgedehnten Fascien-Muskel-Knochennekrose in der Wunde folgte vom 8ten Tage ab mit dem Fallen der ersten Unterbindungsfäden ein trotz aller Mittel fast anhaltendes capillares stillicidium sanguinis, das bald aus der Wunde, bald aus den Incisionen am Oberarm erfolgte und Hrn. Geh.-R. Wilms am 12ten Tage zur Unterbindung der Brachialis veranlafste. Von da ab blieb der Kranke oben, um bei seiner grofsen Schwäche einer Wiederholung der Blutung schneller entgegentreten zu können. Ohne dafs es jedoch dazu kam, verschied er am 27sten Tage unter zunehmender Schwäche ohne Pyämie, wie die Sektion bestätigte.

Am 22sten September einigte sich der damalige Krankenbestand, wegen des stürmischen Wetters umzuziehen. Er wurde von folgenden, zum Theil sehr alten Fällen gebildet:

39. 1) Eine Fingerreifsung mit Vereiterung der Cervicaldrüsen hinter, vor und unter dem Musc. stermoleidomastoideus, im 5ten Monat geheilt.

40. 2) Ein 3 Zoll langer Säbelhieb in den Kopf mit Splitterung und Klaffen des Schädels, wegen Kopfrose in das Zelt verlegt, in 10 Wochen geheilt.

41. 3) Ein grofser Lendenabscefs, ausgehend, wie die Sektion im nächsten Jahre lehrte, von Karies an der vordern Fläche des Kreuzbeins, lag $1\frac{1}{2}$ Monat im Zelt.

42. 4) Eine Periostitis mandibulae (1 Monat im Zelt) noch jetzt in Behandlung.

43. 5) Eine frische Periostitis femoris (1 Monat im Zelt) in 5 Monaten ohne sensible Exfoliation geheilt.

44. 6) Eine ausgedehnte Zerreifsung der Weichtheile des Ober- und Vorderarms bei einem ältern Manne zwi-

schen 2 Rädern einer Druckmaschine, welche durch brandige Abstofsung eine über handgrofse Wundfläche hinterliefs, womit der Kranke ins Zelt gelegt wurde. Hier blieb er 2½ Monat; geheilt wurde er in 6 Monaten.

45. 7) Eine Fractura comminuta cruris durch Auffallen einer 25 Ctr. schweren Eisenplatte mit 31 Incisionen und Abstofsung zweier Knochenstücke ohne Verkürzung, ohne Verschiebung jetzt nach 8 Monaten geheilt. Die ersten 2½ Monat im Zelt behandelt.

46. 8) Eine Vereiterung des Bindegewebes zwischen den Muskeln an der Vorder- und Aufsenseite des Oberschenkels, geheilt in 3 Monat. Die ersten 2½ Monat im Zelt.

47. 9) Ein handgrofses brandiges Fufsgeschwür, das selbst im Zelt nur bis auf Thalergröfse heilte, später ungeheilt entlassen werden mufste.

48. 10) Eine Vereiterung des Zellgewebes zwischen den Muskeln des Vorderarms und längs der Sehnenscheiden der Hand, veranlafst durch Zerreifsung der Hand in einer Kreissäge, die den 5ten Finger und ein Stück seines Mittelhandknochen abgerissen hatte. Schon bei der Ankunft war der ganze Vorderarm geschwollen. Wegen Eintritts von Eiterung wurde er nach 8 Tagen ins Zelt verlegt, und blieb darin 2½ Monat. Mit Hülfe von 9 Incisionen war er bei seiner Entlassung nach 12 Wochen fast vollständig geheilt.

Der Krankenbestand.

Zur vollständigen Würdigung der Gesundheitsverhältnisse ist es nun noch nothwendig die Kranken zu überblicken, welche im Laufe des vorigen Jahres von zum Theil sehr schweren Leiden geheilt, aber noch als Reconvalescenten oder mit unbedeutenden Resten auf das Jahr 1864 übertragen wurden.

Von Operationen sind hier hauptsächlich zu erwähnen:

Eine Exarticulation der Schulter, ebenfalls wegen Maschinenverletzung gemacht, und zumeist durch Verklebung geheilt. Vorderarm und Art. brachialis waren abgerissen.

Ferner waren fast geheilt:

Zwei Amputationen der Wade, 2 Amputationen nach Syme, 2 Oberschenkel-Amputationen, 2 Ellenbogenresektionen, 1 Harnröhrenschnitt, 1 Kastration mit Entfernung des adhärenten Netzes, 2 Operationen grofser eingeklemmter Skrotalbrüche, 1 Operation der Pseudarthrose am Oberarm.

Unter den schweren Fällen, welche sonst noch der Heilung nahe waren, will ich vor allem noch 3 Fälle von Fract. crur. commin. complic. mit Ausgang in Eiterung und Necrose;

1 Fall von Fract. humeri complic.,

1 Fall von Fract. pelvis. commin. complic.,

1 Schufswunde durch die linke Lunge, und endlich

1 doppelte Depression des Schädels erwähnen, welche durch Herabfallen einer Axt (aus dem 5ten Stock auf den Schädel eines Mannes) mit Zerreifsung der bedeckenden Weichtheile zu Stande gekommen war. Der Kranke dient hier jetzt als Wärter.

Auf der Frauenstation ist endlich noch ein vollständig geheilter Querverschlufs der Scheide einige Tage im neuen Jahr verblieben.

Die Sterblichkeit.

Gestorben sind im Jahre 1863 auf den chirurgischen Stationen folgende Kranke:

	Frauen.							Männer.							
			Wundkrankheiten.							Komplikationen.					
	unmittelbar	an zufälligen Krankheiten	Rose	Tetanus	Pyämie	Ruhr	Zusammen	unmittelbar	an zufälligen Krankheiten.	Rose	Tetanus	Pyämie	Ruhr	Zusammen	Summa.
Januar . .	1		1				2	1				1		2	4
Februar . .	3		1				4	2	1	2	1	1		7	11
März . . .	2				1		3	2	1					3	6
April . . .		1		1			2	4	1			2		7	9
Mai . . .		1			1?		2	3						3	5
Juni . . .	2						2	2	3			1		6	8
Juli . . .	2						2	3		1			1	5	7
August . .	2		1				3	3			1			4	7
September .								4	3					7	7
October . .	1		2		1		4	2	1					3	7
November .	2						2	3	1			1?		5	7
December .	1				1		2	4	1			1		6	8
Summa .	16	2	5	1	4		28	33	12	3	2	7	1	58	86

Nach dieser Zusammenstellung sind gestorben:

von 374 Frauen 28 oder 7,5 pCt. gegen 8,4 pCt. im vorigen Jahre,

von 571 Männern 58 oder 10,1 pCt. gegen 13,2 pCt. im vorigen Jahre,

von 945 Kranken 86 oder 9,1 pCt. gegen 11,2 pCt. im vorigen Jahre.

Während im Jahre 1862 an unmittelbarer Folge der Verletzungen (durch Brand, Blutung, Wundstupor, Erschütterung) an Erschöpfung durch die Eiterung, endlich an mitgebrachten innern, ältern Leiden 40 Männer und 16 Frauen gestorben sind, haben dies Jahr 47 Männer und 16 Frauen ihren Tod daran gefunden.

Anders verhält es sich mit den tödtlichen Folgen der Wundkrankheiten. Es starben:

	im Jahre 1862.	im Jahre 1863.
am Rothlauf	14 (6 M., 8 F.),	8 (3 M., 5 F.)
am Wundstarrkrampf	5 (5 M., 0 F.),	3 (2 M., 1 F.)
am Eiterfieber	18 (12 M., 6 F.),	11 (7 M., 4 F.)
an der Ruhr	2 (2 M., 0 F.),	1 (1 M., 0 F.)
zusammen	39 (25 M., 14 F.),	23 (13 M., 10 F.)

Noch günstiger stellt sich der Unterschied bei näherer Betrachtung.

Alle 3 Kranke mit Wundstarrkrampf, 1 Kranke mit Pyämie, 1 Kranker mit Rothlauf brachten die Krankheit mit in die Anstalt.

Die 5 Frauen endlich, welche an Rothlauf starben, litten aufserdem an Krebskachexie.

Von den 11 Fällen von Eiterfieber fallen 6 (4 M., 2 Fr.) vor die Zeltzeit, im Zelt starb 1 Mann an Pyämie, sonst finden wir in der ganzen Zeltzeit keinen derartigen Fall wieder.

Der erste Fall, der darnach wieder vorkam, starb am 21. November, wenn wir die Kranke vom 22. October übergehen, welche die Krankheit mit ins Haus brachte und schon in derselben Nacht daran starb. Nach der Zeltzeit kamen im Ganzen 4 Fälle vor (2 bei Fr., 2 bei M.).

Während die Zahl der Todten gegen das Vorjahr von 95 auf 83 gefallen, ist die Zahl der Behandelten von 848 auf 944 gestiegen.

Schlufs.

Kommen wir nun zurück auf die Behandlung von Wunden und Eiterungen in Zelten, so ergiebt sich für unser Klima trotz rücksichtsloser Aufhäufung schwerer Fälle Folgendes:

Betrachten wir zunächst das Auftreten von Wundkrankheiten, so finden wir im Zelt selbst:

1) Von Pyämie ist bei den 48 mehr weniger schweren Fällen nur 1 Fall vorgekommen, und dabei zeigt eine nähere Betrachtung, dafs es ein Fall von aufserhalb eingeschleppter Pyämie war.

2) Brand ist spontan nicht zu Wunden getreten.

Das einzige Mal, wo überhaupt eine Amputationswunde brandig wurde, konnte es nur dem Falle selbst zugeschrieben werden, einmal weil erst nach der Amputation sich so recht zeigte, wie stark das Muskelgewebe im Operationsterrain durch die Maschinenzerrreifsung vorher gezerrt sein mufste, und dann, weil die in Folge davon eintretenden Blutungen eine schädliche Spannung der Naht herbeiführten. Diesen Verlauf sieht man aber zu jeder Zeit und unter allen Verhältnissen, wenn der freie Abflufs des profusen Wundsekrets gehemmt ist; niemals wenn man sich des überflüssigen Nähens enthalten hat, eine Thatsache, die schon Larrey zur Zeit der Freiheitskriege anerkannte und verbreitete.

3) Wundstarrkrampf kam im Zelt nicht vor, obgleich die zahlreichen Fingerverletzungen sehr conservativ behandelt wurden, und die argen Temperatursprünge es erwarten liefsen.

4) Rothlauf kam einige Mal in leichten Fällen vor, bei Eiterungen zwischen Muskeln und Knochenenden, ohne sich weit zu verbreiten, nie über die Schulter von der Hand, nie über das Knie vom Unterschenkel aus. Solche Fälle kommen mindestens eben so oft im Hause, in der Poliklinik, in der Stadt vor.

Es ist somit nicht sichtlich geworden, dafs die manchmal etwas rauhen Witterungsverhältnisse im Zelt etwa eine gröfsere Neigung zum Erysipelas veranlafst hätten.

Die schweren Formen traten garnicht auf, weder die brandige Rose, noch die über den ganzen Körper wandernde, noch die dyphtheritische, typhusähnliche, wie sie den Anfang des Hospitalbrands bildet.

5) Dysenterie stellte sich nur bei einem Kranken ein, der Tod war bei dem so schon grofsen Erschöpfungszustande die Folge.

Sonst kamen katarrhalische Durchfälle im Zelt oftmals gleichzeitig bei mehreren Kranken vor, anscheinend nur durch Temperatureinflüsse, zumal nächtliche, hervorgebracht.

Sie waren meist von sehr unbedeutender Zeitdauer; Dower'sche Pulver wurden deſshalb stets vorräthig gehalten.

Zwei Kranke bekamen auch Anfälle von Wechselfieber. Beide hatten es schon vor Jahren gehabt. Es lieſs sich nicht bestimmen, ob mehr die Temperatursprünge den Rückfall veranlaſsten, oder die angreifende Eiterung, die allein so oft bei äuſseren Leiden reguläre Intermittenten hervorruft.

Trotz der Anhäufung der schwersten Kranken auf einen Fleck, trotz des Gestankes, den einzelne verbreiteten, zeigte sich also doch nicht eine einzige Wundkrankheit mit Sicherheit als Folge davon.

Danach scheint es nicht richtig anzunehmen, die Krankenaufhäufung allein könne selbst im Freien eine Epidemie von Pyämie zum Ausbruch bringen. Nicht die Aufhäufung der Kranken ist das Gefährliche, der Eiterdunst allein schadet nichts, selbst wenn er lange anhält, wie diese Erfahrung zeigt. Erneuert sich nur stets die Luft, so mag sich immerhin auch die Infection der Luft erneuen. Nicht der Eiterdunst, nicht die Aufhäufung von Kranken stiftet das Unheil, die Ueberfüllung eines geschlossenen Raumes mit Kranken, die Stagnation der Luft auf dem sich allmälig zersetzenden Eiter ist die Quelle des Uebels.

Von den mancher Seits befürchteten Nachtheilen des luftigen Aufenthalts hat sich nichts Rechts gezeigt, trotzdem das Wetter, wie wir sahen, alle Anwartschaft dazu gab.

Es geben damit diese Erfahrungen eine Bestätigung für die Ansicht, daſs Temperatursprünge allein nicht der Grund der Erkältungskrankheiten sind; zwei Momente im Menschen sind dazu wesentlich, an denen es hier fehlte. Ich meine auſser einem gewissen Grad von Erschöpfung, der hier allerdings zur Genüge vorhanden, den transpirirenden Zustand der Haut zur Zeit der Temperatursprünge. Die einzigen Folgen, die man etwa auf ihre Rechnung hätte schieben können, bestanden eben im Auftreten kleiner Durchfallendemien. Sie kommen aber auch so im Hause zeitweis vor, und waren weder schwer noch anhaltend ge-

nug, um den geringsten Werth dem sonstigen Nutzen der Zeltbehandlung gegenüber darauf zu legen.

Nicht auf die Kranken im Zelt allein erstreckten sich die Vortheile dieser Krankenzerstreuung, sondern auf das ganze Haus.

Abgesehen davon, dafs durch die zeitweise Entleerung auf der Männerstation eine Verbesserung des Gesundheitszustandes bei den Zurückgebliebenen schon nicht ausbleiben konnte, zeigte die somit erreichte Luftverbesserung selbst auf den zunächst nicht mitbetheiligten Stationen ihre Wirkung, die selbst nach Aufhebung des Zelts noch geraume Zeit zu merken war. Es starb nämlich auf der ganzen Station der letzte Fall von Pyämie vor der Zeltzeit Mitte April, die ersten nach derselben in den letzten Tagen des December, auf jeder Station je einer.

Ausgeschlossen sind hierbei der muthmafslich eingeschleppte Fall im Zelt, dann ein Fall von spontaner Pyämie in Folge Varixberstung am Oberschenkel eines 25jährigen Dienstmädchens, wo zahlreiche Schüttelfröste schon den Tag nach der ersten Contusion in der Stadt begonnen hatten, am 9ten Tage Brustschmerzen und Athemnoth hinzugekommen waren, und bei der Aufnahme am 12ten Tage, 8 Stunden etwa vor ihrem Tode, sich auf der Brust Nichts nachweisen liefs, während das ganze linke Bein ödematös, die Eiterung sehr unbedeutend blutig, jauchig war, aus einer nadelknopfgrofsen Oeffnung. Diese Oeffnung führte direkt in einen Varix der Saphena magna, der sowie die nächst höhern Varicen durch noch höhere Thromben, deren Enden in die Vena femoralis hineinragten, jetzt abgesackt, blutleer, wenig verändert waren. Keine Phlegmone im Zellgewebe herum, in den Lungen die gewöhnlichen Keile und Abscesse, ebenso der gewöhnliche pyämische Milztumor.

Viel später endlich, kurz vor den neuern Pyämiefällen, kam noch ein zweifelhafter Fall am 21. November zur Sektion. Der Kranke war in Folge eines Schusses durch das Becken hektisch an unstillbarem Durchfall ohne periphere Abscesse und ohne Schüttelfröste zu Grunde gegangen.

Schon vor der Verletzung hatte er an Husten gelitten. Bei der gerichtlichen Sektion nach mehreren Tagen fand sich im halben linken untern Lungenlappen eine derbe gelbbraune brombeerartige Infiltration, wie ich sie sonst nie gesehen. Thromben in den Gefäfsen liefsen sich nicht finden, ebensowenig sonstige Keile und Abscesse in den Lungen, die für Pyämie gesprochen hätten.

An zweifelloser Pyämie sind überhaupt im ganzen Jahr nur 7 gestorben, 5 nur an solcher, die sicher erst im Hause entstand (am 21. Januar, 25. März, 14. April, 22. und 30. December). In drei Fällen vor der Zeltzeit blieb beim Fehlen von Schüttelfrösten und acutem Verlauf ohne periphere Ablagerungen, die Diagnose selbst nach dem Tode unsicher, da die Sektion nicht gemacht werden durfte, mir für mein Theil auch unwahrscheinlich. Nichtsdestoweniger sind sie oben als pyämisch in der Statistik aufgeführt.

Nach dem Allen wäre man berechtigt anzunehmen, dafs bei der üblichen Krankenbelegung durch das Zelt die Wundkrankheiten aus Bethanien verbannt wurden, und es noch ein Vierteljahr blieben, ein Resultat, wie es hier wenigstens überhaupt noch nicht erreicht ist (nachweislich mit Sicherheit nicht in den letzten 10 Jahren). Im Jahre vorher sind 18 Kranke allein der Pyämie erlegen, im Jahre 1861 über 20; in frühern selbst die allerersten des Bestehens der Anstalt nicht ausgeschlossen, verhältnifsmäfsig noch mehr. Im Jahre 1858 z. B. mindestens 30.

Man könnte vielleicht hiergegen Allerlei einwenden, wenn ich nicht mit Hülfe folgender Tabelle nachweisen könnte, dafs der Krankenzugang der pyämiefreien Zeiten durchaus nicht nachgelassen hatte. Es wurden nämlich in den Monaten Februar bis November folgende Zahl von Kranken aufgenommen, nämlich an:

	Verletzungen	anderweiten chirurgischen Krankheiten	bösartigen Gewächsen	Krankheiten der Geschlechts- u. Harnorgane.
im Februar . .	19	39	4	8
- März . . .	24	31	3	10
- April . . .	28	42	4	9
- Mai . . .	35	37	2	9
- Juni . . .	49	58	4	6
- Juli . . .	43	43	4	3
- August . .	37	38	5	7
- September .	37	29	7	11
- October . .	29	37	3	5
- November .	17	26	1	7

Es bestätigt diese Tabelle die alte Erfahrung, dafs der Andrang zur chirurgischen Station alle Sommer durch die Neubauten in unserer Nachbarschaft auf dem Köpenicker Felde und die Fabrikarbeiten einen gröfsern Aufschwung nimmt, und dafs besonders die Verletzungen (zuletzt auf Kosten der andern Fälle) überhand nehmen. Hand in Hand mit dieser Zunahme ging sonst die Verschlechterung des Gesundheitszustandes, diesmal aber eine Verbesserung.

Unrecht wäre es, wollte man den Nutzen des Zeltes allein nach den statistischen Verhältnissen der Wundkrankheiten schätzen. Höher möchte ich den günstigen Einflufs anschlagen, den es mittelbar auf den Zustand der Wunden gehabt, besonders wenn die Eiterung erst im Gange war. Häufiger als sonst wurde bei Wunden Verklebung erzielt, auch im Hause. Der Verlauf schien sonst der möglichst einfache und reaktionsfreie, zumal wenn sie Anfangs im Hause, bei voller Eiterung im Zelt behandelt wurden. Diese Behandelungsart schien mir die beste, nicht blofs, weil selbst bei der gröfsten Eile der lokalen Verhältnisse wegen Nachblutungen, zumal Nachts, nicht so schnell gestillt werden konnten, als bei den Kranken im Hause, zwischen deren Sälen meine Wohnung, sondern hauptsächlich, weil die Wunden,

die frisch ins Zelt kommen, falls Eiterung unausbleiblich war, eine leicht übermäfsige Reaktion darzubieten schienen, eine stürmischere, als zu der Zeit im Hause. Viel mochte dazu die besondere Rauhigkeit des Wetters im vorigen Sommer beitragen.

Diese ungewöhnliche Reaktion mag andererseits im Zusammenhange stehen mit der schönen Frische, die sich an allen Wunden zeigte, und der Munterkeit und dem Wohlbefinden, das sich in den Gesichtern der Kranken spiegelte; sie äufserte sich aber auch darin, dafs oft gar nicht bedeutende Abscesse durch einen einzelnen Schüttelfrost sich ankündigten, der bald sein Schrecken verlor.

Sowie dagegen die Eiterung im Gange, schien mir zweifellos der Aufenthalt im Zelt doch noch günstiger, als im entleerten Hause, wie unter andern besonders eclatant der Fall 34 lehrte. Geradeso habe ich Eiterungen von einer grofsen Ausdehnung selbst unter den günstigsten Verhältnissen bisweilen mit andern Kranken zusammen sich nicht bessern und doch sofort heilen sehen, sowie die Kranken auf das Land gingen.

Wie die Seeluft auf den Städter, wirkte das Zelt auf die Hauskranken. Kranke mit Eiterungen, denen man mit Arzneien aller Art ihre verlorene Efslust wiederzuschaffen sich vergeblich bemühte, bekamen ihn im Zelt so schon. Die Zunahme des Appetits bei den Zeltkranken war so auffallend, dafs für dieselben auf einstimmiges Begehren die Efsportionen schon in den ersten Tagen an Menge vergröfsert werden mufsten.

Aus alle dem erkennt man nun schliefslich, dafs die Krankenbehandlung in Zelten trotz der Ungunst der Witterung und unseres Klimas Nichts von den gefürchteten Nachtheilen mit sich geführt, und auf die allgemeinen Gesundheitsverhältnisse durchaus günstig eingewirkt hat. Es wird deshalb in diesem Jahre mit der Errichtung noch eines zweiten Zeltes vorgegangen.

Bericht über die während des Zeitraums vom 1. October 1862 bis Ende März 1864 auf der innern Abtheilung des Herrn Prof. Traube in der Charité vorgekommenen Puerperal-Erkrankungen.

Von

Dr. *H. Fischer*.

Erster Theil.

Die nachfolgenden Beobachtungen über das Puerperalfieber stammen aus der innern Abtheilung des Herrn Prof. Traube während des Zeitraums vom 1. October 1862 bis Ende März 1864, als ich als Assistent auf seiner Abtheilung fungirte. Der Herr Prof. Traube, der die Beobachtungen und Behandlung leitete, hat mir dieselben zur Berichterstattung überlassen. Es schliefst sich dieser Bericht daher eng an den von Leyden (Charité-Ann. 1863 X. Bd. S. 22) erstatteten an, denn in der Zeit vom 15. April bis 1. October 1862 kamen keine Puerperalkranke von Bedeutung zur Beobachtung. Auch ich habe diese Zusammenstellung, der 164 genau geführte Beobachtungen zu Grunde liegen, nach den Kurzetteln und Temperaturmessungen gemacht, wie sie auf der Traube'schen Abtheilung von den derzeitigen Unterärzten Härtel, Schulze, Wolff, Nothnagel, Mulnier u. s. w. gewissenhaft angefertigt wurden.

Ueber die Art und Zeit der Temperaturmessungen gelten die von Leyden gemachten Vorbemerkungen auch für diesen Bericht. Die Wichtigkeit derselben ist heute so allgemein anerkannt und gewürdigt, dafs wir uns jeder Bemerkung darüber entheben können. Anfangs war diese Arbeit zu gröfseren Umrissen von mir angelegt worden, jetzt zwingen mich indessen veränderte Lebensverhältnisse den ursprünglichen Plan aufzugeben und diese kurze Skizze zu veröffentlichen, wenn die Beobachtungen nicht ganz verloren gehen sollen. Natürlich konnten aus der grofsen Zahl von Beobachtungen nur sehr abweichende und complicirte oder solche Fälle ausführlicher mitgetheilt werden, welche das klinische Bild in besonders scharfen Zügen wiederspiegeln. Es schien mir zweckmäfsiger und lehrreicher statt vieler, bruchstückweise gegebener Krankengeschichten lieber relativ wenige instructive Fälle ausführlicher zu berichten.

I. Zur Statistik und Aetiologie.

Vom October 1862 bis März 1864 waren 975 Entbindungen in der Charité. Davon erkrankten an Puerperalfieber 164, also 16,82 pCt. Und zwar kamen im

October	1862	auf	50	Entbindungen	8,	also	16,00	pCt.,	davon	starben	6,	also	75,00	pCt.
November	1862	-	44	-	16,	-	36,36	-	-	-	9,	-	56,25	-
December	1862	-	50	-	14,	-	28,00	-	-	-	6,	-	42,85	-
Januar	1863	-	63	-	13,	-	20,63	-	-	-	2,	-	15,38	-
Februar	1863	-	62	-	4,	-	6,45	-	-	-	3,	-	75,00	-
März	1863	-	61	-	7,	-	11,47	-	-	-	—,	-	—	-
April	1863	-	50	-	2,	-	4,00	-	-	-	1,	-	50,00	-
Mai	1863	-	52	-	1,	-	1,73	-	-	-	—,	-	—	-
Juni	1863	-	53	-	5,	-	9,43	-	-	-	1,	-	20,00	-
Juli	1863	-	27	-	3,	-	11,11	-	-	-	1,	-	33,33	-
August	1863	-	41	-	5,	-	12,19	-	-	-	3,	-	60,00	-
September	1863	-	69	-	7,	-	10,14	-	-	-	2,	-	28,57	-
October	1863	-	69	-	5,	-	7,24	-	-	-	1,	-	20,00	-
November	1863	-	48	-	10,	-	20,83	-	-	-	5,	-	50,00	-
December	1863	-	59	-	12,	-	20,33	-	-	-	2,	-	16,66	-
Januar	1864	-	52	-	15,	-	28,84	-	-	-	4,	-	26,66	-
Februar	1864	-	60	-	14,	-	23,33	-	-	-	1,	-	7,14	-
März	1864	-	65	-	23,	-	25,38	-	-	-	9,	-	39,13	-
Summa			975	-	164,	-	16,82	-	-	-	56,	-	34,14	-

Die Zahl der Erkrankungen zeigt demnach ein beträchtliches Ansteigen in den Wintermonaten. Ganz frei von Puerperalerkrankungen war kein Monat; die meisten zeigt der März dieses Jahres, darauf der November 1862; in diesem Winter kamen überhaupt mehr vor als im Winter 1862 auf 1863. Dagegen war die Sterblichkeit im

Winter $18\frac{62}{63}$ wesentlich höher, besonders im October 1862 und Februar 1863. Im Ganzen gering blieb dieselbe in diesem Winter. Mir scheint der Grund für diese auffallende Thatsache darin zu liegen, dafs man in diesem Winter anfing die Wöchnerinnen nach den ersten krankhaften Symptomen zu verlegen, während sie im Winter $18\frac{62}{63}$ meist erst in den letzten Stadien der Krankheit zu uns kamen. Das starke Hervortreten des Puerperalfiebers in den Wintermonaten ist aus den hygieinischen Verhältnissen der Entbindungsanstalt in der Charité absolut unerklärlich. Das Gebärhaus liegt, wie Dr. Nagel (Charité-Annalen X. Band p. 27) berichtet, ganz isolirt von den übrigen Hospitalgebäuden und von allen Seiten umgeben von schönen Gärten. Die Zimmer sind für 6—8 Betten eingerichtet, 15 bis 16 Fufs hoch, hell, luftig und gut zu isoliren. Im Sommer wird dies Gebäude stets auf 5 Monate geräumt, gelüftet, neu gestrichen und die vorfallenden Entbindungen, welche allein dem klinischen Unterrichte für Studenten dienen, werden in den schönen, luftigen Räumen des Sommerlazareths gemacht. Diese Zeit giebt immer die günstigsten Gesundheitsverhältnisse der Wöchnerinnen. In den meisten Gebärhäusern Europas, besonders in dem schwer heimgesuchten Wiener Krankenhause hat man dasselbe beobachtet (Braun, Klinik für Geburtshülfe und Gynäkologie. Erlangen 1855, p. 475).

Im September wird das Gebärhaus wieder bezogen, es wird nur von den zahlreichen Hebeammenschülerinnen und den behandelnden Aerzten, welche in dieser Zeit kaum Gelegenheit zu Sectionen haben, betreten und doch beginnt sofort, wie die obige Tabelle zeigt, das Puerperalfieber wieder zu wüthen. Wo der Grund dieser auffallenden Erscheinung liegt, wagen wir nicht zu entscheiden, jedenfalls spricht dieselbe nicht sehr zu Gunsten der Semmelweifs'schen Hypothese über die Entstehung des Puerperalfiebers. — Aus der Stadt gingen in dieser Zeit äufserst wenige Puerperalkranke zu. Aufser den 164 Erkrankten sind nur 3 aus der Stadt, ohne vorher im Entbindungshause gewesen zu sein, aufgenommen. — Auch konnten wir zwischen Erst- und Mehrge-

bärenden keinen wesentlichen Unterschied in Betreff der Prädisposition zu puerperalen Processen constatiren. Von den Mehrgebärenden, welche bei Weitem die geringste Zahl unter den in der Charité Entbundenen ausmachen, erkrankten dieselben Procente, wie von den Erstgebärenden, so dafs wir Dugés Beobachtung der überwiegenden Erkrankung Erstgebärender nicht beistimmen können. Doch hat sich die bereits von Busch und Simpson hervorgehobene Thatsache auch bei uns bewahrheitet, dafs Puerperalprocesse mit der Dauer und Schwierigkeit der Entbindung in einer traurigen Progression zunehmen und dafs fast alle zur Zeit einer Puerperalfieber-Epidemie durch operative Kunsthülfe Entbundenen der verheerenden Seuche anheim fallen. Es spricht diese Beobachtung für die von Eisenmann und Simpson (Edinb. Monthl. Journ. Nov. 1850) hervorgehobene Analogie der Puerperalprocesse mit dem chirurgischen Fieber. — Ferner war, soweit wir es ermitteln konnten, kein wesentlicher Unterschied in der Prädisposition zu Puerperalprocessen zwischen Schwangern, die schon längere Zeit in der Anstalt verweilten und solchen, welche erst kurz vor oder während der Entbindung in die Gebär-Anstalt eintraten. Die in der Charité länger sich aufhaltenden Schwangern hatten sich meist eines sehr guten Befindens bis zur Niederkunft zu erfreuen. Die blühendsten und kräftigsten Individuen sahen wir dann aber in derselben heftigen Weise erkranken, wie die schwächlichsten und dürftigsten Naturen. Wir haben bei keiner Section von Puerperalfieberkranken chronische Lungentuberculose gefunden, öfter aber weit gediehene Herzfehler, so dafs die Behauptung Kiewisch's (1ster Band p. 605. 1854), dafs Lungentuberculose, Herzfehler und Wassersucht vor Puerperalfieber schützen, nur zum Theil begründet erscheint. — Auch nach Aborten sahen wir in seltenen Fällen Puerperalfieber auftreten. — Ein Fall von Wiedererkrankung an Puerperalfieber, nachdem schon in einem früheren Wochenbette ein solches überstanden war, kam nicht zur Beobachtung. — Aetiologisch interessant in Betreff der schnellen Infection war die Beobachtung einer

Frau, welche auf der v. Gräfe'schen Augen-Abtheilung wegen Diphtheritis conjunctivae mit einer schwachen Mercurial-Cur behandelt und wegen verfrühten Eintretens der Geburt auf nur wenige (5) Stunden zur Zeit des Culminationspunktes der Puerperalfieber-Epidemie nach dem Gebärhause verlegt und dann sofort zurückgeschickt wurde. Auch diese erkrankte wenige Stunden nach ihrer Rückkehr an einem sehr heftigen, schnell lethal verlaufenden Puerperalfieber. Wahrscheinlich hat hier eine Prädisposition zu diphtheritischen Processen wegen des gleichzeitig bestehenden Augenübels bestanden und die Uebertragung ist daher auf einen fruchtbaren Boden gefallen. — Der Behauptung Scanzoni's (Geburtshülfe 2. Aufl. Wien 1853. p. 1012), dafs in den peinlichen Gemüthsaffecten, welchen die Gebärenden beim Unterrichte vor männlichen Individuen ausgesetzt sind, eine Ursache zu Puerperal-Erkrankungen zu suchen sei, können wir nicht beipflichten, theils nach dem Charakter unserer Wöchnerinnen, deren gröfste Zahl gefallene Mädchen bilden, theils, weil die schwerste Zeit für die Puerperalfieber in der Charité die Monate sind, wo die Hebeammenschülerinnen allein in dem Gebärhause die Entbindungen und Untersuchungen machen.

Die meisten Wöchnerinnen gaben Erkältung als Ursache der Erkrankung an. Jeder Hospitalarzt weifs aber, was von dieser Anamnese zu halten ist. — Schliefslich wollen wir noch bemerken, dafs während der ganzen Zeit der Puerperalfieber-Epidemie Exantheme, besonders Pocken, in Berlin herrschten und dafs besonders Typhen und biliöse Pneumonieen in ungewöhnlich grofser Menge zur Beobachtung kamen. Auffallend ist endlich die Thatsache, dafs während dieser ganzen Zeit auf der chirurgischen Station äufserst wenig Pyämie herrschte.

II. Die einzelnen Formen.

Ehe wir uns zur näheren Betrachtung der einzelnen Formen des Puerperalfiebers wenden, wollen wir in der Kürze unser Eintheilungs-Princip auseinandersetzen. Wir

glauben mit den meisten Beobachtern, besonders mit Virchow, dafs die Puerperalprocesse immer einen lokalen Erkrankungsheerd (Atrium morbi) in den durch das Puerperium gesetzten Verletzungen und Veränderungen der weiblichen Sexualorgane haben. Von hier aus können dieselben in zweierlei Weise sich weiter verbreiten:

1) durch Fortkriechen im Bindegewebe der Adnexen des Uterus auf die benachbarten Organe und besonders auf die anliegenden serösen Häute. Dies ist die parenchymatöse oder phlegmonöse Form Virchow's, die Peritonitis ohne Pyämie Buhl's;
2) durch directe Infection des Blutes, entweder durch Zerfall und Zersetzung der zur Heilung der Venenwunden, welche die Geburt im Uterus setzt, nothwendigen Thromben (thrombotische Form) oder durch directen Uebertritt von Jauche ins Blut (ichoröse Form). Will man sich eines heut zu Tage etwas berüchtigten, einst hochgefeierten Namens bedienen, so kann man diese Form mit Buhl Pyämie ohne Peritonitis nennen.

Wir müssen indessen hinzufügen, dafs die Grenze zwischen diesen beiden Formen klinisch und pathologisch-anatomisch oft äufserst schwer zu ziehen ist, weil schliefslich bei der ersten Form, wie ihr fast constanter Begleiter die parenchymatöse Erkrankung der grofsen Unterleibsdrüsen beweist, eine Infection des Blutes durch die sich mehrenden Eiter- und Jauche-Heerde unvermeidlich ist und weil die zweite Form meist mit entzündlichen Vorgängen an den Geschlechtstheilen beginnt. Deshalb müssen wir noch

3) eine Mischform beider Zustände, die von Buhl auch aufgestellte Peritonitis mit Pyämie oder die phlegmonös-septhämische Form als eine das klinische Bild des Puerperalfiebers vielfach verwirrende und trübende hinzufügen.

A. Die parenchymatöse oder phlegmonöse Form.

Virchow hat zuerst in den gesammelten Abhandlungen p. 702, ferner im Archiv 23. Bd. 1862, p. 415, endlich

neuerdings in einem Vortrage in der geburtshülflichen Gesellschaft zu Berlin (Monatsschrift für Geburtskunde 1864, 23. Band, 6. Heft) das Wesen dieser Form eingehender erörtert und wir folgen hier überall seiner lichtvollen Darstellung. Er findet die Analogie dieser Processe in der diffusen Phlegmone der Haut und sieht die Innenfläche des Uterus mit ihren verschiedenen, mehr oder minder bösartigen Erkrankungen als Ausgangspunkt des ganzen Processes an. Meist beginnt der Procefs mit einer Endometritis oder Metritis des Mutterhalses und von hier geht er in das Bindegewebe, welches die Scheide und den Uterushals seitlich befestigt und zugleich die Basis der Ligamenta lata bildet. Von hier aus kriecht dann der Procefs in dem Bindegewebe in der Art fort, dafs er den Zügen und Bündeln desselben folgt, sich dann hier und da über gröfsere Flächen hin festsetzt, von da wieder neue Ausstrahlungen macht, also ungefähr einen Verlauf nimmt, wie ein unregelmäfsiges Erysipelas. Am Uterus selbst breitet er sich am liebsten in dessen äufseren, an das Bauchfell anstofsenden Schichten, auf der vorderen und hinteren Wand und an den Seitentheilen aus und geht von hier auf die Scheiden der Gefäfse und Lymphgefäfse über. Ueber das feinere Werden des Fortkriechens der Entzündung und Eiterung aus den breiten Mutterbändern ins Peritonäum, von diesem durch das Zwerchfell in die Pleurae, von diesen in das Pericardium haben uns die schönen Arbeiten v. Recklinghausen's (die Lymphgefäfse und ihre Beziehung zum Bindegewebe) durch den Nachweis der Bindegewebslücken und (über Eiter- und Bindegewebs-Körperchen Virchow's Archiv 1863 28. Bd. p. 157) durch Nachweis der Contractilität und Ortsveränderung der Eiterkörperchen das hellste Licht gebracht. Und dafs durch Hineingelangen von Eiter in seröse Säcke Entzündung und Eiterung entstehen, darüber sind die Experimente von Flourens (Notes sur l'infection purulente Comptes rendus LVI. 241—244, 409—411) entscheidend. Er brachte z. B. Eiter von der Meningitis eines Hundes auf die Pleura eines anderen und letzterer starb nach 36 Stunden an eitriger doppelseitiger Pleuritis,

ferner Eiter von der Dura mater auf die Pleura ein und desselben Hundes und auch dieser starb nach 5 Tagen an linksseitiger eitriger Pleuritis. — Die Lymphgefäſsaffection, welche von Cruveilhier bis auf die neuesten Autoren als das Wesentlichste dieser Form angesehen zu werden pflegte, betrachtet Virchow als secundär. Dieselbe sei im Wesentlichen nur eine Lymphthrombose und letztere sei ein günstiges Ereigniſs, denn mit der Thrombose höre der Strom, also auch die Resorption auf, sie sequestrire gleichsam die schädlichen Stoffe, welche in den phlegmonösen Heerden erzeugt würden und wirke somit der Verbreitung der Infection auf entferntere Theile, besonders das Blut, entgegen. Wie nun bei den diffusen erysipelatösen und phlegmonösen Entzündungen der Extremitäten, welche oft von kleinen Excoriationen oder Wunden der Haut ausgehen, die Lymphgefäſse zwar oft, aber nicht constant betheiligt sind und in keinem bestimmten Verhältniſs zur Bedeutung der Allgemein-Erkrankung stehen, so auch bei den analogen Processen des Uterus und seiner Gewebe. Die Obductionen auch dieser Epidemie haben, wie bei der von Leyden berichteten, diese Auffassung vollkommen bestätigt. Es waren zwar die Lymphgefäſse fast constant, bald in höherem bald in geringerem Grade afficirt, doch stand ihre Erkrankung in keinem Verhältniſs zur Intensität des Falles. — Auch konnten wir die Ansicht Buhl's, daſs der ganze Proceſs durch die Lymphgefäſs-Erkrankungen fortkriecht, in keiner Weise bestätigen. — Ueber die genaueren Details der Veränderung der Organe durch diesen Proceſs müssen wir auf die oft citirten Arbeiten Virchow's verweisen.

Der von Buhl (Henle und Pfeuffer N.-F. VIII, p. 106) zuerst beschriebene, von Martin (Monatsschrift für Geburtskunde XIII, 1. 1859) und Förster (Wiener medicin. Wochenschr. 1859) besonders betonte Verbreitungsvorgang der Endometritis durch die Tuben auf das Peritonäum, wobei die in der Gebärmutter erzeugten reizenden Massen in den Canal der einen oder selten beider Tuben und durch die freie Mündung der letzteren in die Peritonäal-

Höhle gelangen sollen und wobei das Gewebe der Tuben geschwollen, gelockert, injicirt und ihr weiteres Lumen mit dicklichem Eiter gefüllt gefunden wird, hat sich nicht nachweisen lassen. Buhl selbst hat ihn in der von ihm beschriebenen Epidemie nicht einmal gesehen und hält sie daher für die häufigste unter den nicht epidemischen Verhältnissen. Nur in einem Falle fand sich eine bedeutende Affection der Tuben, in allen anderen dagegen war nur das abdominale Ende derselben afficirt, das uterine dagegen meist ganz frei, so dafs offenbar die Eiterung vom Peritonäum in die Tuben gekrochen war. — Von den 164 Erkrankten gehörten 129 dieser phegmonösen Form an, also 78,658 pCt. Davon starben 34, also 26,35 pCt., während von den 35 Septhämischen 22, also 62,85 pCt. starben. Aus diesen Zahlen geht die Häufigkeit und relative Gutartigkeit dieser Form hervor. Es ist daher kaum zu begreifen, wie ein so feiner Beobachter wie Stoll (Heilungsmethode II. Band, p. 84, übersetzt von Fabri) behaupten konnte: „die Kindbetterinnen, die sowohl während der Geburt als nach derselben einen ziemlichen Abgang vom Geblüte haben und bei denen man nach der Niederkunft, da der Körper geschwächt, ausgeleert und der Kreislauf der Säfte weit freier ist, am wenigsten eine Neigung zur Entzündung befürchten darf, sind mit Recht vor allen andern ihres Geschlechts, die nicht Kindbetterinnen sind, von der Entzündung freizusprechen.“ — Ehe ich nun eine kürzere Skizze des klinischen Bildes dieser Form entwerfe, schicke ich einzelne Krankengeschichten als dessen Grundlage voraus.

a. Endometritis und Metritis, Parametritis, Peritonitis.

I.

Endometritis und Metritis. Gute Wirkung der Laxantien.
Crise am 7. Tage.

A. Reimann, Dienstmädchen, 25 Jahr, Primipara, ging am 10. Decbr. der innern Station zu. Stets gesund, normale Schwangerschaft, leichte Entbindung am 5ten ejusd. Am 6ten

leichter Frost, der sich in der Nacht zum 7ten wiederholte. Von da ab nur Hitze-Gefühl. Am 9ten Schüttelfrost und Schmerzen im Leibe.

Als Patientin zuging, klagte sie über sehr lebhafte Schmerzen in der Unterbauchgegend, als deren Sitz sich bei näherer Untersuchung der stark vergröſserte, hart und prall sich anfühlende, bei der Berührung äuſserst empfindliche Uterus herausstellte. Derselbe war 3 Querfinger unter dem Nabel deutlich durchfühlbar und hatte den Umfang von fast zwei Mannesfäusten. Der übrige Theil des Abdomen war unempfindlich, das Abdomen selbst weich, mäſsig hoch, der Perkussionston von normaler Tiefe und Fülle mit Ausnahme der von dem Uterus eingenommenen Stellen, wo ein gedämpfter, hoher, nicht tympanitischer Perkussionston vorhanden war. Lochialfluſs von guter Beschaffenheit. Am linken Labium majus ein kleines Geschwür mit gutem Grunde. Portion mäſsig lang, stark granulirt, geröthet; im Muttermund ein ziemlich fest adhärirender, gelblicher Pfropf. Die ganze Vagina stark geröthet. Circulations- und Respirationsapparat der sehr kräftigen und gut genährten Patientin boten nichts Abnormes dar. Verdauung gestört, kein Appetit, lebhafter Durst.

Morgens: T. 41,0° C., P. 104, R. 40.

Verordn.: Hirud. No. XII ad abdomen. Catapl. ad abdomen. Inf. Sennae comp. 2 stündl. 1 Eſsl.

Nach der Blutentziehung groſse Erleichterung der Schmerzen.

Abends: T. 40,8° C., P. 108, R. 38.

Am 12. Decbr. Klage über schlechten Geschmack und Uebelkeit. Uterus weniger hoch stehend, und bei Weitem schmerzensfreier als gestern. 6 dünne Stühle.

Morgens: T. 41,0° C., P. 96, R. 36.
Abends: T. 41,1° C., P. 108, R. 44.

Am 13. Decbr. Nacht ruhiger. Morgens ist Patientin fast schmerzensfrei. Der Uterus zwar an Gröſse noch unverändert, doch weniger resistent und unempfindlich bei Druck. 1 breiiger Stuhl.

Morgens: T. 39,4° C., P. 88, R. 32.
Abends: T. 40,2° C., P. 92, R. 32.

Am 14. Decb. Zustand unverändert. 6 dünne Stühle.
Morgens: T. 40,0° C., P. 88, R. 34.
Abends: T. 40,6° C., P. 96, R. 40.

Am 15. Decbr. Uterus wieder kleiner, durchaus indolent. 3 dünne Stühle. Patientin beginnt Morgens stark zu schwitzen.
Morgens: T. 37,7° C., P. 72, R. 28.
Abends: T. 39,1° C., P. 72, R. 26.

Am 16. Decbr. Starker Schweifs, sedimentirender Harn, vier dünne Stühle. Uterus in guter Rückbildung.
Morgens: T. 37,8° C., P. 68, R. 28.
Abends: T. 37,8° C., P. 72, R. 30.

Von da ab schnelle Genesung.

II.

Endometritis colli. Parametritis, Peritonitis diffusa mit äufserst rapidem tödtlichen Verlauf (36 Stunden).

Hoffmann, Köchin, 28 Jahr, am 23. März nach normaler Schwangerschaft zum zweiten Male leicht entbunden, bekam kurz nach der Entbindung Frost und heftige Leibschmerzen.

Stat. praes. am 24. März Abends: Schwächlich gebaut, dürftig ernährt, sehr verfallen, tiefe blaue Ringe um die Augen, Stirnhaut schmerzhaft verzogen, im Gesicht der Ausdruck hoher Schmerzen. Sensorium frei. Beständige Nausea, doch noch kein Erbrechen. Grofse Dyspnoë, Inspirationstypus fast rein costal. An den vordern Parthien des Thorax läfst sich Nichts wesentlich Abnormes constatiren. Das Aufrichten der Patientin ist wegen der grofsen Schmerzen unmöglich. Abdomen enorm aufgetrieben, Fundus uteri nur wenig durchzufühlen, die leiseste Berührung verursacht intensive Schmerzen, dieselben sind immerwährend vorhanden und steigern sich periodisch. Das Epigastrium gleichfalls empfindlich, doch nicht

so stark, als das Hypogastrium. Ueberall abnorm tiefer, kaum klingender Schall am Abdomen, nur in der regio iliaca dextra schwache Dämpfung. Verstopfung. An den äufsern und innern Geschlechtswegen Nichts wesentlich Abnormes. Lochialsecret spärlich, dünn, mifsfarbig. Haut heifs, trocken, Radiales eng, von hoher Spannung. Urin spärlich, hochgestellt, schwache Spuren von Eiweis enthaltend.

Abends: T. 40,2° C., P. 172, R. 44.

Verordn.: Hirud. No. XVI et Catapl. ad abdom. Calom. gr. 1. 2stdl. Ungt. hydr. ciner. ℈i. 2stdl.

Am 25. März Nachts anhaltendes grünes Erbrechen, beständige unruhige Delirien. Morgens collapsus eximius, extremitates frigidae, Pallor faciei et labiorum permagnus. Allgemeine Cyanose. Leib noch sehr empfindlich gegen Druck, über spontane Schmerzen klagt Patientin nicht mehr. Beständige Vomituritionen. Kein Stuhlgang. Pulsus fere nullus. — Tod Mittags.

Die Section ergiebt bedeutendes eitriges Exsudat im Abdomen. Im Ansatz der Lig. lata kleine Eiterherde, das ganze Gewebe des Collum uteri ödematös, mit zahlreichen gelblichen Punkten durchsetzt. Uterussubstanz von guter Consistenz. Die peripherische Schicht bietet ein gelbliches schmutziges Ansehen dar. Placentarstelle von gutem Ansehen. Schleimhaut des Collum uteri in höherem Grade zerfallen, mit sehr dünner, trüber Flüssigkeit, an anderen Stellen dagegen mit derben, schwer trennbaren Massen bedeckt. — In der Pleurahöhle Nichts Abnormes.

III.

Metritis et Peritonitis. Mercurialcur. Heilung.

Therese Grunauer, Handarbeiterin, 25 Jahr, rec. 4. Juni 1863. Primipara. Normale Schwangerschaft. Am 2. Juli ziemlich schwere, doch ohne Kunsthülfe vollbrachte Entbindung. In derselben Nacht heftiger Schüttelfrost und Leibschmerzen. In der Nacht vom 3. zum 4. Juli lebhafter Durst und Zunehmen der Leibschmerzen.

St. praes. am 4. Juni. Sehr kräftig, sehr gut ernährt,

frische Färbung der Wangen und sichtbaren Schleimhäute, Gesichtsausdruck ängstlich, schmerzhaft, Stirnhaut in Querfalten gelegt, zusammengesunkene, nach rechts gewendete Rückenlage. Sensorium frei. Hauptklage heftige Leibschmerzen und Erbrechen. Leib mäfsig aufgetrieben, noch ziemlich weich, zeigt eine diffuse, sehr lebhafte Schmerzhaftigkeit, besonders in der Regio inguinalis dextra und oberhalb der Symphysis ossium pubis. Der Uterus ist nicht deutlich durchzufühlen. Perkussionston am ganzen Abdomen abnorm tief, schwach tympanitisch, nur in der Reg. ing. dextra und oberhalb der Symph. oss. pub. ein hoher, gedämpfter, tympanitischer Ton. Das Zwerchfell steht abnorm hoch, der Respirationstypus rein costal. Wiederholtes Erbrechen von Massae herbaceae, beständige Uebelkeit periodisch mit den Schmerzen sich steigernd. Zunge trocken, mäfsig belegt, von normaler Grundfarbe, Stuhlgang angehalten.

Mäfsige objective Dyspnoë, in den Lungen ist indessen Nichts Abnormes nachweisbar; ebenso wenig am Herzen. — An den äufseren Geschlechtstheilen mehrere kleine, schlaffe Ulcerationen besonders am Frenulum. Vagina und Portion stark geröthet, leicht blutend. — Lochialsecret spärlich, blutig-serös, keine Vibrionen enthaltend. — Urin spärlich, rothgelb. Rad. eng, gespannt, Haut heifs, trocken.

T. 40,7° C., P. 88, R. 40.

Verordnung: Calom. gr. 1 2stdl. Ungt. hydr. ciner. ℈i 2stdl. Hirud. med. No. XII ad abdomen. Catapl. ad abdomen.

Abends sind die Schmerzen geringer, das grüne Erbrechen hält an.

T. 40,6° C., P. 88, R. 40.

Am 5. Juni. Ein dünner Stuhl, wenig Schlaf Nachts. Morgens ist Patientin ruhiger, mäfsiges Erbrechen grüner Massen, Leib noch sehr empfindlich, Athmen ruhiger, tiefer.

T. 39,2° C., P. 72, R. 26.

Abends: T. 41,3° C., P. 92, R. 36.

Patientin ist wieder unruhiger und klagt über mehr Schmerzen.

Hirud. med. Nr. VI ad abdomen.

Am 6. Juni. In der Nacht mehr Ruhe, zwei dünne

Stühle. Morgens ist der Leib bei Weitem weniger aufgetrieben und weniger schmerzhaft. Der Uterus ist jetzt deutlich durchzufühlen 3 Zoll über der Symphyse, seine Berührung ist noch äufserst empfindlich. Mäfsiges Erbrechen. Urin intensiv rothgelb, schwach trübe, spärlicher Eiweisgehalt. Grüne Stühle. Schmerzen im Zahnfleisch.

T. 40,7° C., P. 84, R. 32.

Bis jetzt verbraucht gr. xx Calomel und ℈ xx. Ungt. hydr. ciner. Seponantur: dafür Inf. sen. comp.

Abends: T. 41° C., P. 92, R. 32.

Wieder mehr Schmerzen und Unruhe. Besonders empfindlich die Gegend des Uterus. Das Erbrechen läfst nach.

Hirud. med. No. VIII ad abdomen.

Am 7. Juni. Nacht unruhig, noch immer viel Schmerzen, drei dünne, grün gefärbte Stühle. Respirationen ruhiger, tiefer, costo-abdomineller Typus. Leib weicher, weniger empfindlich, Perkussionston weniger tief und tympanitischer. Auch die Dämpfung in der Reg. inguinalis dext. und oberhalb der Symph. nimmt ab. Leichte mercurielle Affection des Zahnfleisches. Rad. eng, von sehr niedriger Spannung.

Morgens: T. 40,5° C., P. 84. R. 24.

Die Geschwüre sehen noch ziemlich unrein aus. Lapis ad ulcera. 3 dünne Calomel-Stühle. Der Fundus uteri steht 2 Zoll unter dem Nabel, er ist noch sehr empfindlich besonders nach rechts hin.

Abends: T. 40,6° C., P. 76, R. 22.

Am 8. Juni Morgens: T. 40,1° C., P. 84, R. 26.

Abends: T. 40,8° C., P. 92, R. 24.

Gegen Abend abermals grünes Erbrechen, die Leibschmerzen indessen nicht gesteigert.

Am 9. Juni Morgens: T. 39,4° C., P. 80, R. 28.

Abends: T. 41,2° C., P. 100, R. 28.

Gegen Abend traten wieder heftige Leibschmerzen auf, der Leib war wieder stärker aufgetrieben, empfindlich gegen Druck, namentlich in den der Cornua uteri sinistra entsprechenden Parthien.

Hirud. med. No. XII ad abdomen. Ungt. ciner. scrup. 2stdl. eingerieben.

Am 10. Juni Morgens: T. 40,6° C., P. 84, R. 22,
Abends: T. 39,6° C., P. 76, R. 24.

Die Schmerzen liefsen in der Nacht und im Laufe des Tages wieder nach, 4 breiige Stühle, Haut weich und feucht. Leib noch ziemlich stark aufgetrieben, doch weniger empfindlich, nur die Berührung des Corn. uteri sinistr. noch äufserst schmerzhaft. An den Nates Eczema in weiter Ausdehnung. Zahnfleisch sehr empfindlich, doch keine Salivation. Arterien weit, von geringer Spannung. Urin spärlich, roth-gelb, leicht getrübt, spec. Gew. 1021.

Am 11. Juni Morgens: T. 40,7° C., P. 88, R. 22,
Abends: T. 41,4° C., P. 96, R. 24.

Abends wieder mehr Schmerzen im abdomen. Leib aufgetrieben, gespannter und gegen Berührung diffus empfindlich.

Hirud. med. No. VI ad abdomen. Continuetur ungt. hydr. ciner. Bisher wieder ℈xij verbraucht.

Am 12. Juni Morgens: T. 38,6° C., P. 84. R. 20.

Beginnende Salivation. Wohlbefinden. Sepon. Ungt. hydr. ciner. Dafür Inf. Senn. comp.

Von nun ab langsame Reconvalescenz, Patientin wird am 18. Juli geheilt entlassen.

IV.

Endometritis, Parametritis, Peritonitis puerperalis. Mercurial-Behandlung. Tod. Diphteritis des Dickdarms und Rectums nach Calomel.

Jos. Reichert, Beamtenfrau, 29 Jahr. Früher stets gesund, zweite Schwangerschaft, leichte Entbindung am 22. Juni. Am 24. Juni Frostanfall, am 25. Juni erst Leibschmerzen, doch sehr heftig und stetig zunehmend.

Am 25. Abends. Mäfsig kräftig, gut genährt, Pallor labiorum, leichte Turgescenz des Gesichts, herabgesunkene, passive Rückenlage, Lippen und Zunge trocken, völlige Besinnlichkeit, grofse Unruhe und Todesahnung, Hauptklagen Schmerzen im Unterleib, welche der Patientin die Luft be-

nehmen. Keine Cyanose. Ziemlich starke objektive Dyspnoë: präinspiratorisches Schnaufen der Nasenflügel, starkes Agiren der Scaleni, Inspirations-Typus rein costal, kurze, unregelmäfsige, häufige, oberflächliche Inspirationen. Bei der Exspiration tönendes Schnurren. Sonst an Lunge und Herz keine wesentliche Abnormität zu constatiren. — Grofser Durst. Abdomen sehr hoch, stark gespannt, Diffus aufserordentlich schmerzhaft, am Meisten oberhalb der Symphysis ossium pubis und zu beiden Seiten der Linea alba im Hypogastrium. Die spontanen Schmerzen im Abdomen aufserordentlich grofs, sie werden meist durch Bewegungen und Hüsteln hervorgerufen. Perkussionston auf der Höhe des Abdomen abnorm tief, nicht tympanitisch, bei der auscultatorischen Perkussion deutliches lautes metallisches Klingen. Im Hypogastrium der Perkussionston hoch, tympanitisch, gedämpft, besonders tritt dies in den Regiones iliacae hervor. Leber abnorm hochstehend, Milz nicht zu perkutiren. Uterus etwas nach rechts gewendet, drei Finger breit unter dem Nabel sehr deutlich durchzufühlen, aufserordentlich empfindlich, glatt, sehr resistent. Stuhlgang angehalten. Brechneigung. — Nur einige kleine unreine Geschwüre an den grofsen Schamlippen. Lochialsecret spärlich; serös, blutig. Haut trocken, sehr heifs, Radiales eng, von vermehrter Spannung.

T. 41,5° C., P. 112, R. 40.

Verordnung: Calomel gr. i 2stdl. Ungt. hydr. ciner. ℈j 2stdl. Hirud. X ad abdomen. Catapl. Nachts 12 Uhr noch ein Mal Hirud. VIII ad abdomen.

Am 26. Juni. Patientin fühlte sich leichter, Nachts etwas Schlaf. Gegen Morgen nahmen die Schmerzen zu. Morgens sehr leidender Gesichtsausdruck, grofse Unruhe. Die Dyspnoë stärker. Leib unverändert.

T. 40,1° C., P. 108, R. 28.

Abends. Urin spärlich, dunkelroth, Eiweifshaltig. spec. Gewicht 1023. Zwei gallige Stühle. Am Morgen war eine Injection von Morph. acet. gr. $\frac{1}{8}$ gemacht, wenige Minuten nachher schon starke Verengung der Pupillen, dann tiefer Schlaf und reichlicher Schweifs. Abends wieder Zunahme der Schmerzen, der Leib wurde höher, starker Collapsus.

T. 41,4° C., P. 116. R. 32.

Verordnung: C. Cruent. II. sicc. IV. ad latus utriusque Hirud. Nr. VIII ad abdomen.

Am 27. Juni. Nach den Schröpfköpfen Erleichterung. Morgens Zunahme der Dyspnoë und Cyanose, Leib sehr hoch, äufserst empfindlich. Calomel gr. xv, Ungt. hydr. ciner. ℈xv verbraucht. Sepon. Calomel, dafür Inf. sen. compos. continuetur Ungt. hydr. ciner.

Morgens: T. 40,0° C., P. 120, R. 32.
Abends: T. 40,8° C., P. 132, R. 36.

Secessus inscii. Zunehmende Spannung der Radiales. Inject. Morph. acet. gr. $\frac{1}{8}$.

Am 28. Juni Morgens: T. 40,4° C., P. 128, R. 44.

Patientin delirirt, Todesgedanken, lautes Seufzen und Schreien. Starker Collapsus. Secessus inscii.

Abends: T. 41,3° C., P. 132. R. 52.

Reichliches Erbrechen der Massae herbaceae, die Empfindlichkeit des Leibes läfst nach. Beständige Delirien. Inj. Morph. acet. gr. $\frac{1}{8}$. Epithemata cum Terebinthina ad abdomen. —

Am 29. Juni. Nacht sehr unruhig. Gegen Morgen tracheales Rasseln. Tod um 10 Uhr. Im Ganzen wurde ℈ xxxi Ungt. merc. verbraucht. —

Section am 30. Juni: An Lunge und Herz Nichts wesentlich Abnormes. Bauchdecken sehr stark aufgetrieben. In der Bauchhöhle dünne, trübe Flüssigkeit, etwa $\frac{1}{3}$ Quart mit reichlichen grünlich-fibrinösen Flocken gemischt. Letztere finden sich besonders im Douglas'schen Raume hinter dem grofsen, aber nicht adhärenten Uterus. Peritoneum sehr stark geröthet mit zierlicher Gefäfsramification, Oberfläche desselben an vielen Stellen etwas rauh, trocken. Der ganze Digestionstraktus ist sehr stark aufgetrieben, nirgends zwischen den Därmen frische Verklebungen oder ältere Adhäsionen. Die Milz ist mäfsig grofs, schlaff, brüchig, die Pulpa grauröthlich, Follikel spärlich, ebenso die Balken. In den Nieren parenchymatöse Trübung. — Im oberen Theile des Rectum starke Röthung und hier beginnen bereits graugelbe diphtheritische Anflüge, die Anfangs gleichmäfsig sind, im

unteren Theile der Flexur aber wesentlich auf den quergestellten Falten sitzen. Meistens läfst sich dieselbe noch abstreichen, darunter dann eine stark geröthete Schleimhaut. — Die Uterushöhle enthält eine graue Flüssigkeit, auf ihrer hintern Wand ein schmutzig grauer Belag, namentlich unmittelbar über dem orific. internum; dann an der Placentar-Stelle, die, sehr grofs, an der hintern Wand nach dem Fundus zu liegt. Auf dem Durchschnitt ergiebt sich, dafs die graue Infiltration eine Linie in die Tiefe geht. Am Cervikalcanal ist die Schleimhaut intakt, nur stark geröthet. Am Ansatze des Lig. latum eine grünliche, ödematöse Infiltration, in der nur undeutlich lymphatische Gefäfse wahrzunehmen sind. Rechts ist Nichts Aehnliches. — Die diphtheritische Affection reicht nicht über die flexura hinaus; im Colon ascendens an einzelnen Stellen ziemlich starke Röthung, am stärksten auf der Höhe einzelner Falten. Hier sind auch ganz schwache, gelbliche Anflüge. —

V.

Endometritis. Sehr ausgeprägte Parametritis, Peritonitis. Kein initialer Schüttelfrost. Lebhaftes Fieber mit furibunden Delirien, die an Mania puerperalis erinnern.

Emilie Moewes, Dienstmädchen, 27 Jahr alt, Primipara. Normale Schwangerschaft. Leichte Entbindung am 15. Januar Morgens. Am 17. Januar Morgens stellten sich starke continuirliche Leibschmerzen und Durchfall ein (etwa 8—9), derentwegen Patientin auf die innere Station verlegt wurde. Ein Frost ist nicht dagewesen, die Leibschmerzen wurden durch starke Hitze eingeleitet.

Stat. praes. am 17. Januar. Mäfsig kräftig, geringer Panniculus, Sensorium vollkommen frei, schmerzvoller Gesichtsausdruck, ruhige bequeme Rückenlage, Lippen und Wangen mäfsig turgescirend. Klage über Leibschmerzen. Zunge blafsroth, feucht, kaum belegt, kein Appetit, kein Erbrechen, starker Durst. Heut Nachmittag zum letzten Male ein dünner Stuhlgang. Abdomen stark aufgetrieben, namentlich um den Nabel herum markiren sich einzelne Re-

liefs von aufgetriebenen Darmschlingen. Sonst ist dasselbe weich und unterhalb der Nabellinie namentlich beiderseits neben der Linea alba sehr empfindlich, in den Regiones iliacae ist selbst leise Berührung schmerzhaft, bei stärkerer schreit Patientin laut auf. Oberhalb der Nabellinie nur geringe Empfindlichkeit bei starkem Druck. Perkussionsschall oberhalb der Nabellinie tief, laut, kaum klingend, unterhalb derselben höher und gedämpfter. Der Uterus ist etwas unterhalb des Nabels in der Mittellinie zu fühlen, gegen Berührung schmerzhaft. Milz nicht vergröfsert. Leber hoch stehend. Bei der Inspection der Geschlechtstheile ergiebt sich aufser einigen, etwas schmierig aussehenden Einrissen Nichts Besonderes. Muttermund geröthet, excoriirt, Portion geschwollen, lang. Lochialsecret reichlich, consistent, blutig gefärbt. An dem Respirations- und Circulationsapparat Nichts Abnormes. Haut weich, trocken, Radiales mittelweit, von fast mittlerer Spannung, Welle mittelhoch.

Abends: T. 41,1° C., P. 112, R. 28.

Verordnung: Hirud. No. X Catapl. ad abdomen. Calom. gr. i 2stündl. Ung. ciner. ℈i 2stündl.

Am 18. Januar: Gute Nacht. Bei ruhiger Lage keine Schmerzen im Abdomen mehr. Letzteres ist im Epigastrium flach, im Meso- und Hypogastrium mäfsig aufgetrieben, durchweg, mit Ausnahme der dem Uterus entsprechenden Stelle, weich. Der Uterus steht heute etwa 1 Finger breit tiefer als gestern und ist etwas nach rechts geneigt. Gegen leise Berührung ist das Abdomen, selbst der Uterus unempfindlich, tiefer Druck dagegen noch sehr schmerzhaft. Der Percussionston ist in der Gegend des Uterus und des Colon. asc. und desc. hoch und gedämpft, sonst tief, laut, deutlich tympanitisch. Seit gestern Abend vier dünne Stühle.

Verordnung: Hirud. No. X ad abdomen.

Morgens: T. 39,5° C., P. 104, R. 36,
Abends: T. 40,3° C., P. 108, R. 42.

Am 19. Januar: Patientin ist in der Nacht aufgestanden, hat im Hemde ihr Kind bedient, ihre Nothdurft ver-

richtet und ist erst gezwungen wieder zu Bett gegangen. Danach starke Leibschmerzen. Morgens großer Collapsus, Gesicht blaß, Augen tiefliegend und halonirt, leidender Gesichtsausdruck. Dyspnoë. Rein costaler Inspirationstypus. Bei der physikalischen Untersuchung zeigt sich nirgends Dämfung, überall am Thorax aber reichliches Pfeifen und Schnurren. Uebelkeit und Brechneigung, doch kein Erbrechen. Gestern am Tage 4—5 dünne Stühle, in der Nacht 9—10 dergleichen. Bei der geringsten Bewegung, bei der leisesten Berührung heftige Leibschmerzen über das ganze Abdomen verbreitet. Abdomen mäßsig aufgetrieben, weich, der Fundus uteri steht etwa 3 Finger breit unter der Nabellinie. Lochialsecret sehr spärlich.

Morgens: T. 40,6° C., P. 108, R. 44,
Abends: T. 40,4° C., P. 120, R. 56.

Beständige Uebelkeit, Würgen, doch kein Erbrechen. Die Einrisse am Introitus sehen schmierig aus.

Verordnung: Eisstückchen innerlich. Inject. Morph. acet. gr. $\frac{1}{3}$.

Am 20. Januar: Nachts heftige Delirien. Morgens antwortet Patientin zweckmäßsig, spricht aber sonst fortwährend unzusammenhangende und ungehörige Dinge laut vor sich hin. Den Kopf bewegt sie unabläßsig hin und her. Später klagt sie über starke Leibschmerzen. Gesichtsausdruck fremdartig, stier, heiter, Lippen roth, Wangen von circumscripter Röthe bezogen. Keine Uebelkeit mehr. Leib äußerst empfindlich gegen Berührung, sehr hoch, mäßsig gespannt. Perkussionston überall laut, tief, nicht klingend. Auch später traten im Abdomen Schmerzen ein mit Intermissionen von einigen Minuten. In den Paroxysmen zittert Patientin und schreit laut auf. — Der vorhandene Urin ist dunkelroth, stark getrübt, mit geringer Menge Albumen, spec.-Gew. 1,016$\frac{6}{10}$.

Morgens: T. 41,0° C., P. 132, R. 52.

Verordnung: Seponatur Calom. (℈i im Ganzen verbraucht). Continuetur: Ung. hydr. ciner. (gr. xxvi im Ganzen verbraucht.) Eiskappe auf den Kopf.

Den ganzen Tag über lebhafte Delirien und äußerst

unruhiges Verhalten. Dabei klagt Patientin Abends über Schmerzen in allen Körpertheilen und ist gegen Berührung überall empfindlich. Da Patientin gegen Abend ruhiger wurde, wurde die Eiskappe entfernt.

Abends: T. 40,8° C., P. 114, R. 60.

Am 21. Januar: Unruhige Nacht, beständige Delirien. Auch Morgens das Sensorium getrübt. Grofser Collapsus, Fuligo dentium et labiorum, trockene Zunge, Secessus inscii. Abdomen flacher als früher, straff gespannt, Fundus uteri 4 Querfinger breit unter dem Nabel. Ab und zu spontane Leibschmerzen. Keine Uebelkeit, kein Erbrechen mehr. Leberdämpfung nur im 4ten Intercostalraum angedeutet. Starke objective Dyspnoë. Gegen Mittag plötzlicher Tod.

Morgens: T. 40,5° C., P. 152, R. 50.

Sectionsbefund: In der Bauchhöhle viel dicke, gelbliche, mit weifsen Flecken getrübte Flüssigkeit. Därme stark ausgedehnt, mit Fibrinbeschlägen bedeckt und unter sich verklebt. Parenchimatöse Affection der Milz, Leber, Nieren. In der Cava inferior viel dünnflüssiges Blut. Das Ende der rechten Tuba stark erweitert, Fimbrien geschwellt, ödematös, geschlossen durch fibrinöse Massen. Das Innere mit purulenter Flüssigkeit gefüllt. Auch das Gewebe beider Eierstöcke und der breiten Mutterbänder ödematös. Die Lymphgefäfse der letzteren stark ausgedehnt durch eitrige Massen. Die Venen enthalten nur flüssiges Blut. Auch an den Seitenflächen des Uterus ausgedehnte Anfüllung der Lymphgefäfse mit flüssigen purulenten Massen, am stärksten neben dem Collum uteri. Hier gehen sie bis in die Muskelsubstanz hinein. Die Muskeln des Uterus von normaler Beschaffenheit. Placentarstelle an der vorderen Fläche, Oberfläche derselben weich, schmutzig bräunlich. Die Venen durch gutgefärbte Thromben verschlossen. Die übrige Uterinfläche mit viel trüber, weicher, schmutzig-grau-grüner Masse überzogen. Nur zunächst dem äufseren Muttermunde ist noch etwas normale Schleimhaut erhalten. — Am Gehirn Nichts Abnormes. —

b. Peritonitis und Pleuritis.

VI.

Endometritis, Metritis, sehr geringe Parametritis, Peritonitis diffusa, Pleuritis sinistra. Sehr schneller tödtlicher Verlauf.

Pauline Linde, Dienstmädchen, 29 Jahre, Primipara. Bisher gesund, normale Schwangerschaft, leichte Entbindung am 15. Januar Nachts 2 Uhr. In der darauf folgenden Nacht Frost und Leibschmerzen, welche mit Nausea verbunden waren.

Am 16. Januar. Mittelkräftig, mäfsiger Panniculus. Sensorium vollkommen frei, Hauptklage Leibschmerzen. Ruhige Rückenlage mit Neigung nach links, leidender Gesichtsausdruck, häufiges Stöhnen. Lippen blafs, spröde, lebhafter Turgor faciei, Pupillen eng, von guter Reaction, kein Icterus. Zunge dünnschmutziggelb belegt, beim Hervorstrecken zitternd, Papillen an der Spitze etwas geschwollen, kein Appetit, Durst gesteigert, beständige Uebelkeit und Brechneigung, doch noch kein Erbrechen. Abdomen stark aufgetrieben, namentlich im Hypogastrium oberhalb der Nabellinie ist erst ein stärkerer Druck empfindlich, aber, wenn man die Gegend unterhalb derselben berührt, namentlich sobald man sich beiderseits der Linea alba nähert, so verzieht Patientin schon bei der leisesten Berührung schmerzhaft das Gesicht. Auch spontan sind perpetuirliche, durch Bewegungen unerträglich vermehrte Schmerzen, welche von Zeit zu Zeit kolikähnlich exacerbiren und der Patientin ganz die Luft nehmen, vorhanden, als deren fixen Sitz Patientin das Hypogastrium angiebt. Während der Schmerzanfälle nehmen die Inspirationen bedeutend zu und werden oberflächlicher, nach denselben werden sie wieder seltener und tiefer. Perkussionston überall sehr empfindlich am Abdomen, der Schall oberhalb der Nabellinie ist sehr laut und tief, nur schwach klingend, unterhalb derselben höher und deutlicher tympanitisch, ausgesprochen tympanitisch nach der Regio iliaca dextra zu. Der Fundus des Uterus steht etwa 1 Finger breit unter dem

Nabel, er ist hart anzufühlen und bildet den empfindlichsten Punkt des Abdomen. Der Uterus ist etwas nach links geneigt. — Beide Muttermundslippen stark geschwellt, namentlich die vordere, letztere sehr stark geröthet und mit mehreren kleinen Erosionen von gutem Aussehen bedeckt. Das Lochialsecret ziemlich reichlich, consistent — Inspirationstypus fast rein costal, mäfsige Dyspnoë. Sonst am Thorax nichts Abnormes. — Haut weich und trocken, Radiales mittelweit von mäfsiger Spannung, Welle mittelhoch.

Morgens: T. 40,3° C., P. 132, R. 36,
Abends: T. 39,7° C., P. 124, R. 42.

Medication: Cal. gr. i 2stündl. Ung. hydr. ciner ℈i 2stündl. Hirudines No. XII adabdomen, Cataplasmata.

Am 17. Januar: Nacht sehr unruhig, häufiges, grünes Erbrechen, Morgens Hauptklage: Uebelkeit und Durst. Bequeme, ruhige Rückenlage, schmerzhafter, collabirter Gesichtsausdruck, Ohren blafs, Wangen leicht turgescirend. Zunge unverändert. Beständige quälende Nausea, öfter Ructus mit heftigen Leibschmerzen verbunden. Abdomen höher als gestern, namentlich im Hypo- und Mesogastrium. Empfindlichkeit geringer als gestern, leise Berührung ruft heut nirgends Schmerz hervor, stärkerer Druck ist auch in der Uterusgegend weniger schmerzhaft als gestern. Stand des Uterus unverändert. Die spontanen Schmerzen haben nachgelassen. Urin durchweg stark getrübt durch ein feinkörniges, schwer erregbares, ziegelmehlartiges Sediment. Radialis eng, Welle niedrig, Spannung unter der Norm.

Verordnung: Sepon. Calom. Contin. Unguent. hydrarg. ciner. ℈i stündl. Inject. Morph. acet. gr. $\frac{3}{10}$.

Morgens: T. 39,4° C., P. 144, R. 42,
Abends: T. 39,1° C., P. 140, R. 30.

Abends ist die Schmerzhaftigkeit des Abdomens spontan als auch gegen Druck viel geringer, Abdomen sehr stark aufgetrieben, Perkussionston überall abnorm tief, laut, nicht mehr tympanitisch. Fortdauernde Ructus, kein Erbrechen mehr. Zunehmender Collapsus.

Abends: Eispillen und Inj. Morph. acet. gr. $\frac{2}{5}$.

Am 18. Januar: Sehr schlechte Nacht. Morgens sehr

verfallenes Gesicht, tief liegende, halonirte Augen, das Gesicht schmerzhaft verzogen. Blasse Cyanose des Gesichts und der sichtbaren Schleimhäute. Beständige Nausea, häufige mit lebhaften Schmerzen verbundene Ructus, zweimaliges Erbrechen spärlicher, grüngelber Massen. Obstruction. Abdomen enorm aufgetrieben, sehr stark gespannt, ziemlich indolent. Spontan hat Patientin die lebhaftesten Schmerzen in der Lumbalgegend besonders rechts. Das Zwerchfell steht rechts auf der Höhe der 5ten, links auf der Höhe der 4ten Rippe. Sehr starke Dyspnoë. Hinten links deutliches, pleuritisches Reibungsgeräusch. Radialis eng, von abnormer Spannung, Welle niedrig.

Morgens: T. 39,7° C., P. 164, R. 48,
Abends: T. 40,3° C., P. 164, R. 36.

Inject. Morph. acet. gr. $\frac{3}{10}$, 2mal täglich. Gegen Abend wurde Patientin somnolent, die Cyanose nahm zu, Trachealrasseln. Tod.

Section am 19. Januar 1864: Därme stark aufgetrieben. In der Bauchhöhle etwa XII ℥ trüber, gelblichgrüner Flüssigkeit. Starke Röthung beider Blätter des Peritonäums, lose anhaftende Fibrinbeschläge an dem Dünndarm. Parenchymatöse Affection der Milz, Nieren und besonders der Leber. Uterus stark vergröſsert, Peritonäalüberzug gleichmäſsig verdickt. Vagina leicht geröthet, die Schleimhaut des Cervicalkanals stark geschwollen, uneben, sehr stark geröthet, mit glasigem Schleim bedeckt. In der sehr weiten Höhle des Uterus findet sich erst im Fundus eine stärkere Röthung, welche an der hinteren Wand etwas miſsfarben erscheint. An der vorderen Fläche ist die Placentarstelle, ziemlich uneben, gewulstet, zerklüftet, in ihr viele mit meist gutartigen Thromben gefüllte Venenöffnungen. Die Wandungen des Uterus etwa 1 Zoll dick, ziemlich stark geröthet. Gefäſslumina weit. Fimbrien- und Tubar-Schleimhaut geröthet und geschwellt. Im rechten Lig. latum findet sich ein erbsengroſser Heerd voll Eiter — sonst nichts Abnormes. — Links auf der oberen Zwerchfellfläche eine lebhafte Injection des Gefäſsnetzes. Auſserdem frische pleuri-

tische Beschläge auf dem unteren Theile des hinteren unteren linken Lungenlappens.

VII.

Peritonitis mit äufserst langsamem Verlaufe, dann Pleuritis suppurativa sinistra. Eiterfieber längere Zeit. Plötzlicher Tod unter den Zeichen hochgradigster Dyspnoë. Bei der Section findet sich ein grofser abgesackter Eiterheerd im Peritonäum, exquisite Salpingitis suppurativa, Abgesacktes Empyema sinistrum.

Mathilde Eltze, Handarbeiterin, 26 Jahr, Rec. am 27. October 1863.

Normale und erste Schwangerschaft. Entbindung leicht am 18. October, ein kleiner Einschnitt in die Scheide mufste gemacht werden. Darnach war sie wohl bis zum 26. Octbr., wo sie Nachmittags 3 Uhr einen Schüttelfrost mit nachfolgender Hitze und Schweifs bekam. In der darauf folgenden Nacht lebhafte Leibschmerzen, Uebelkeit, häufiges Aufstofsen, Formicationen in den Füfsen.

Stat. praes. am 27. October 1863: Ziemlich kräftig, mittlere Ernährung. Unruhige Rückenlage, schmerzhaft verzogenes Gesicht, Sensorium frei, Gesicht sehr blafs, sichtbare Schleimhäute wenig gefärbt, Lippen trocken, rissig. Zunge von normaler Grundfarbe, gleichmäfsig dick gelblich belegt, zur Trockenheit neigend, sehr starker Durst, kein Appetit, häufige Ructus und Brechneigung. Leib sehr hoch, Bauchdecken stark gespannt. Grofse Empfindlichkeit des ganzen Abdomen besonders rechts von der Linea alba ab in der Regio iliaca. Uterus nicht durchzufühlen. Stuhlgang retardirt. Perkussionston im Epigastrium abnorm tief, laut, nicht mehr klingend, im Hypogastrium wird derselbe höher und tympanitisch. Das Zwerchfell steht abnorm hoch. An den äufseren Geschlechtstheilen keine wesentliche Abnormität. Das Lochialsecret ist mäfsig reichlich, graugelb, purulent, mäfsig consistent. An dem gut gebauten Thorax weder durch Auscultation noch Perkussion eine wesentliche Abnormität zu constatiren. Mäfsige objektive Dyspnoë, fast reiner Costaltypus. Kein Husten. Haut weich, feucht, Ra-

dialis eng, von geringer Spannung, Puls regelmäfsig, Welle niedrig.

Morgens: T. 40,4° C., P. 116, R. 36,
Abends: T. 40,4° C., P. 116, R. 40.

Verordnung: Catapl. ad abdomen. Hirud. med. No. XII ad abdom. Calomel. gr. i 2stündl. Unguent. hydr. ciner. ℈i 2stündl.

Am 28. October Morgens: T. 39,4° C., P. 100, R. 36,
Abends: T. 41,2° C., P. 108, R. 36.
Am 29. October Morgens: T. 39,9° C., P. 96, R. 28,
Abends: T. 40,1° C., P. 108, R. 28.

Die Leibschmerzen noch ziemlich bedeutend, der Gesichtsausdruck aber bereits ruhiger und componirter. Auffallend ist die hochdunkelrothe Färbung der linken Wange, während die rechte blafs ist. Beginnende Zahnfleischaffection. Seponatur Mercur. Dafür Inf. Senn. comp.

Am 30. October: Die Leibschmerzen bei Berührung noch immer sehr lebhaft. Klage über Ructus und Brechneigung. Schmutzig gelbliche Gesichtsfarbe. Leib ziemlich hoch, meteoristisch aufgetrieben, abnorm laut und tief, doch immer noch tympanitisch schallend. Durchfälle von Calomelfarbe.

Morgens: T. 39,7° C., P. 108, R. 32,
Abends: T. 39,8° C., P. 108, R. 24.

Abends heftige Leibschmerzen, kolikartig auftretend, mit sehr lästigem Aufstofsen, Brechneigung mit zweimaligem Erbrechen verbunden. Dieselben wichen einer subcutanen Injection.

Am 31. October: Die Schmerzen im Leibe sind wieder wesentlich geringer, der Leib sehr hoch, doch ziemlich weich. Durch die Bauchdecken sehr deutlich die Conturen sich steifender Darmschlingen sichtbar. Perkussionston noch tympanitisch. Das Fieber, die Pulsfrequenz unverändert.

Am 1. Novbr. Morgens: T. 39,8° C., P. 108, R. 22.

In der Nacht wieder heftige Leibschmerzen, Singultus und zwei Mal Erbrechen der Massae herbaceae. Der Leib

dabei gegen Berührung äufserst empfindlich. Subcutane Injection.

Mittags 12 Uhr ein warmes Bad von 28° R. ¼ Stunde lang.

2 Uhr 45 Minuten: T. 39,5° C., P. 96, R. 28.
Abends: T. 39,7° C., P. 104, R. 36.

Verordn.: Inject. Morph. acet. gr. ⅛.

Am 2. November: Immer noch kolikartige Leibschmerzen. Leib wie gestern. Leberdämpfung nur schwach ausgeprägt in der Gegend der 7ten Rippe.

Morgens: T. 39,8° C., P. 108, R. 36,
Abends: T. 40,2° C., P. 116, R. 44.

Abends heftige Stiche in der linken Brusthälfte. Daselbst hinten in der unteren Hälfte Dämpfung und Reibungsgeräusch. Nach rechts gewandte Rückenlage.

Verordn.: Inunctiones Ung. hydr. ciner. ℈i 2stündl., Cuc. cruent. et siccae āā IV ad pect. sinistrum.

Am 3. Novbr.: In der Nacht reichliches grünes Erbrechen. Leib sehr hoch, mäfsig gespannt, die Umrisse gesteifter Darmschlingen noch deutlich hervortretend. Empfindlichkeit des Abdomen geringer. Schmerzen in der linken Thoraxhälfte treten nur bei tiefen Inspirationen auf. Arterien enge, von gröfserer Spannung als normal.

Morgens: T. 40,1° C., P. 112, R. 40,
Abends: T. 40,4° C., P. 112, R. 40.

Gegen Abend wieder reichliches Erbrechen. Das Lederknarren links zunehmend. Subjectiv leidliches Befinden. Rein costaler Inspirationstypus.

Verordn.: Inf. Senn. comp. 2stündl. 1 Efsl.

Am 4. November: Leichte Cyanose. Der Leib weniger hoch. Ein dünner Stuhlgang. Zunge roth.

Morgens: T. 40,5° C., P. 108, R. 36,
Abends: T. 40,8° C., P. 116, R. 38.

Am 5. November: Patientin liegt wieder auf der linken Seite und hat keine hervortretende Klage. Der Leib indolent, doch wieder aufgetriebener. In der Regio iliaca sinistra der Ton gedämpfter und höher als in der rechten.

Morgens: T. 40,6° C., P. 110, R. 40,
Abends: T. 39,9° C., P. 116, R. 44.

Am 6. November: Die Stiche in der linken Seite wieder heftiger. Ziemlich starke Dyspnoë.

Verordn.: 6 trockene Schröpfköpfe ad latus sinistrum, Einreibungen mit Oel und Cataplasmen daselbst.

Morgens: T. 40,2° C., P. 108, R. 32,
Abends: T. 40,4° C., P. 112, R. 30.

Am 7. November: Die in den vorhergehenden Tagen sehr rothe Zunge zeigt einen dünnen, weifslichen Ueberzug, Papillen weniger geschwellt. Sputa speichelähnlich, sehr copiös. Die Stiche in der linken Seite selbst bei tiefen Inspirationen sehr gering. Dyspnoë mäfsig.

Morgens: T. 39,8° C., P. 98, R. 30.
Abends: T. 40,6° C., P. 108, R, 34.

Am 11. November: Reichliche Diaphorese.

Morgens: T. 40,1° C., P. 108, R. 36,
Abends: T. 40,7° C., P. 108, R. 32.

Am 9. Novbr. Morgens: 39,8° C., P. 96, R. 32.
Abends: 40,9° C., P. 112, R. 28.

Am 10. November: Nacht gut. Leib Morgens sehr hoch, indolent. Zunge feuchter, weniger roth. Ueber dem rechten Trochanter major bildet sich ein zwei Thaler grofser, sehr tiefer Decubitus aus. Vier dünne Stühle. Lochialsecret spärlich.

Sepon. Inf. Senn. Dafür Emulsio. amygd. dulc.

Morgens: T. 40,6° C., T. 112, R. 36,
Abends: T. 40,5° C., T. 116, R. 40.

Am 11. November: Gegen Morgen wieder grünes Erbrechen. Die Dyspnoë nimmt zu. Hinten links in der unteren Hälfte intensive Dämpfung und Mangel des Fremitus. Sputum speichelähnlich, reichlich.

Morgens: T. 40,4° C., P. 120, R. 40,
Abends: T. 39,6° C, P. 116, R. 36.

Am 12. Novbr. Morgens: T. 41,1° C., P. 124, R. 32,
Abends: T. 40,6° C., P. 128, R. 36.

Am 13. Novbr. Morgens: T. 40,6° C., P. 120, R. 28.
Abends: T. 40,0° C., P. 124, R. 30.

Am 14. Novbr.: Die Dyspnoë hat nachgelassen, Patientin fühlt sich wesentlich wohler. Abdomen indolent. Auch bei tiefen Inspirationen kaum noch Stiche. Patientin magert indessen ab und ist sehr schwach.

Morgens: T. 40,2° C., P. 108, R. 28,
Abends: T. 39,8° C., P. 112, R. 28.

Am 15. Novbr. Morgens: T. 40,1° C., P. 108, R. 28,
Abends: T. 39,1° C., P. 120, R. 32.

Am 16. Novbr.: Die brandigen Hautstellen am Decubitus beginnen sich abzustoſsen. Drei dünne Stühle. Macies increscens.

Morgens: T. 39,8° C., P. 112, R. 32,
Abends: T. 40,0° C., P. 116, R. 32.

Am 17. Novbr. Morgens: T. 39,9° C., P. 116, R. 28,
Abends: T. 39,6° C., P. 112, R. 30.

Am 18. Novbr. Morgens: T. 40,4° C., P. 112, R. 28,
Abends: T. 39,4° C., P. 116, R. 28.

Am 19. Novbr. Morgens: T. 40,0° C., P. 116, R. 30,
Abends: T. 39,5° C., P. 116, R. 30.

Am 20. Novbr.: Die Dämpfung hat am Abdomen nicht zugenommen, dasselbe ist weicher und ganz indolent. Auch am linken Thorax die Dämpfungslinie unverändert. Täglich etwa drei dünne Stühle. Lochialsecret unverändert. Diurese spärlich, Urin braunroth, ohne Reaction von Gallenfarbstoff oder Eiweiſs.

Morgens: T. 40,1° C., P. 120, R. 36,
Abends: T. 39,1° C., P. 114, R. 32.

Am 21. Novbr. Morgens: T. 39,2° C., P. 120, R. 30,
Abends: T. 39,3° C., P. 116, R. 28.

Am 22. Novbr.: Patientin liegt meist nach der linken Seite geneigt. Dabei zeigt sich häufig ein exquisites Erythema fugax auf der linken Wange. Sonst keine Veränderung.

Morgens: T. 39,4° C., P. 120, R. 28,
Abends; T. 39,2° C., P. 120, R. 28.

Am 23. Novbr. Morgens: T. 39,7° C., P. 122, R. 30,
Abends: T. 39,1° C., P. 112, R. 28.

Auch auf dem Os sacrum hat sich ein umfangreicher, tiefer Decubitus gebildet.

Am 24. Novbr. Morgens: T. 41,2° C., P. 152, R. 34.

Morgens vor der Messung heftiger Schüttelfrost von halbstündiger Dauer. Während der darauf folgenden Hitze blasse Cyanose des Gesichts. Zeitweise Erythema fugax. Sonst nirgends Schmerzen und keine Veränderung der vorhandenen Symptome.

Verordn.: Inf. fol. Dig. (gr. XII) ℥vj Chin. sulph. gr. X 2stündl. 1 Efsl.

Abends: T. 38,3° C., P. 116, R. 28.

Am 25. Novbr.: Patienten ist zwar sehr collabirt, doch mit ihrem Befinden völlig zufrieden. In den objektiven Zeichen keine Veränderung.

Morgens: T. 40,2° C., P. 140, R. 32,
Abends, T. 40,5° C., P. 124, R. 28.

Am 26. Novbr. Morgens: T. 40,0° C., P. 140, R. 28,
Abends: T. 40,4° C., P, 144, R. 32.

Patientin hatte sich Morgens ganz wohl gefühlt. Nachmittags war sie eingeschlafen, erwachte gegen Abend plötzlich mit dem Gefühl äufserster Beklemmung, wenige Minuten darauf allgemeine Cyanose, Stertor, blande Delirien und nach etwa 10 Minuten Tod.

Section am 27. November 1863: Därme unter sich und mit der vordern Bauchwand stark verwachsen, in der Bauchhöhle viel eingedickter, grüngelber Eiter. Die ganze linke Hälfte der Bauchhöhle wird von einem grofsen, mit Eiter gefüllten Sack eingenommen, dessen Wände zum Theil durch die hintere und untere Bauchwand, theils durch die Mesenterien der unter einander verlötheten Darmschlingen gebildet werden. Nach oben reicht die Höhle bis zu dem mit der Leber verwachsenen Zwerchfell und communicirt durch eine Oeffnung zwischen den Leberlappen und der Flexura linealis mit der übrigen Bauchhöhle.

Parenchymatöse Affection der Milz, Leber und Nieren. — Uterushöhle ziemlich weit, Schleimhaut mit einer dünnen Lage eitriger, gelber Flüssigkeit bedeckt. Mit Ausnahme des zunächst des Uterus liegenden Theils ist die

Höhle der Tuba sehr erweitert und gefüllt mit dickem gelben Eiter. Die Wand sehr zottig, stark verdickt, in der weichen Masse viel Eiter abgelagert. Die Fimbrien überall mit dem Peritonäum verwachsen, an einer Stelle bleibt eine erbsengrofse, von mehreren gefäfshaltigen Bindegewebszügen durchsetzte Oeffnung. Die linke Tuba nach hinten umgeschlagen und theils mit der Wand des Uterus, theils mit der des Eitersackes verwachsen. — Sonst an den Geschlechtstheilen nichts Abnormes. In den breiten Mutterbändern Zunahme der sehnigen Massen, etwas Oedem und spärliche kleine Abscesse. — Der untere Lappen der linken Lunge durch leicht trennbare, gelbliche Adhäsionen an der Pleura befestigt, daneben reichliche Menge dicken Eiters, der jedoch nach oben vollständig abgekapselt ist. Sonst nichts wesentlich Abnormes.

VIII.

Kein initialer Schüttelfrost. Endometritis placentaris. Peritonitis. Pleuritis duplex. Heitere Delirien. Mercurialbehandlung. Tod.

Malvine Melchert, 19 Jahre, wurde nach normaler Schwangerschaft am 6. August zum ersten Male leicht entbunden. Es fand eine starke Nachblutung statt. Das Frenulum war gerissen, aufserdem fanden sich einzelne Schleimhautrisse, welche am 7ten einen schmierigen Belag bekamen und mit Vin. camph. verbunden wurden. Am 8ten Ausstofsung eines geringen Restes Placenta, spärlicher, übelriechender Wochenflufs. Morgens: T. 40,4° C.; Abends: T. 40,8° C.; P. 124; Ol. ricini ℥ß. Am 9ten Schmerz am rechten Uterushorn, diphtheritischer Belag der Geschwüre. Morgens: T. 42,4° C., P. 134; Abends: T. 42,0° C., P. 126. Innerlich Säure, örtlich warme Douche. Am 10ten kein Schmerz mehr. Starker Belag der Geschwüre, Lochialsecret stark übelriechend. Morgens: T. 39,7° C., P. 108; Abends: T. 42,2° C., P. 136. Lapis ad ulcera. Am 11ten starke Diarrhoe, Leibschmerzen, T. 39,4° C., P. 100. Abends: T. 42,2° C., P. 128. Catapl. ad abdom., Nux vomica. Am

12ten Morgens: T. 41,0° C., P. 124; Abends: T. 40,2° C., P. 116. Die Diarrhoe besteht fort. Am 13ten T. 42,0° C., P. 148; Abends: 42,0° C., P. 148, Schmerzen in der Magengegend. Ein Schüttelfrost wurde nicht beobachtet. Am 14ten ging Patientin der innern Station zu und bot folgenden Stat. praes.: Kräftiges, gut genährtes Individuum mit stark turgescirendem, etwas bläulich gefärbten Gesicht und frischer Farbe der sichtbaren Schleimhäute. Patientin ist zwar etwas benommen und unruhig, doch giebt sie zweckmäfsige und schnelle Antworten. Starke objektive Dyspnoë, präinspiratorisches Schnaufen der Nasenflügel, starke Contraction der Scaleni, Inspirationen sehr oberflächlich, frequent, rein costal. Leib aufserordentlich hoch, sehr stark gespannt, diffuse Empfindlichkeit des ganzen Leibes besonders der Regio iliaca sinistra. Perkussionston am Nabel abnorm tief, nicht tympanitisch, im Hypogastrium wird er höher und tympanitischer, in den beiden Regiones iliacae gedämpft, hoch, schwach tympanitisch. Die Leber steht abnorm hoch, Milzdämpfung nicht zu bestimmen. Uterus nicht durchfühlbar. Bei der perkussorischen Auscultation kein metallischer Nachklang am Abdomen wahrnehmbar. Kein Erbrechen, lebhafter Durst, Zunge trocken von gerötheter Grundfarbe, weifslich belegt, Verstopfung. — An den hinteren Parthieen beider Lungen in der unteren Hälfte intensive Dämpfung, daselbst nur spärliches unbestimmtes Athmen, ab und zu Reibungsgeräusch, Mangel des Fremitus. Kein Sputum. Am Herzen nichts Abnormes. — Am Introitus vaginae mehrere kleine Ulcerationen von schmierigem Aussehen, die Scheide stark geröthet und an ihrer hinteren Wand mit einem leichten diphtheritischen Belage versehen. Sonst nichts Abnormes. Lochialsecret spärlich, mifsfarben, übelriechend. Der mit dem Katheter entleerte Urin, etwa 50 CC., röthlichgelb, trübe, mit Schleimfetzen untermischt, spec. Gew. 1009, deutlich beim Kochen und beim Zusatz von Salpetersäure sich trübend, von sauerer Reaction, keine Gallenfarbstoffreaction. Radiales eng, stark gespannt, Haut heifs, trocken.

Verordn.: Hirud. med. No. VIII ad abdomen. Calom. gr. i 2stündl. Ung. hydr. ciner. ℈i 2stündl. Catapl. ad abdomen.

Morgens: T. 41,2° C., P. 140, R. 52,
Abends: T. 42,0° C., P. 164, R. 56.

Am 15. August: Unruhige Nacht, mehrere Durchfälle unwillkürlich entleert. Die Leibschmerzen sind ganz verschwunden. Ueberhaupt steht der muntere Gesichtsausdruck und die heitere Stimmung der Patientin in grofsem Contrast gegen die schwere Erkrankung.

Verordn.: Cuc. siccae No. VIII ad abdomen.

Morgens: T. 39,4° C., P. 132, R. 56,
Abends: T. 41,8° C., P. 164, R. 68.

Im Laufe des Tages noch vier dünne Stühle. Delirien heiterer Natur. Lebhafter Durst. Grofse Unruhe. Zunehmende Cyanose, grofse Dyspnoë. Terpenthin-Fomente auf den Leib.

Am 16. August: Die ganze Nacht Delirien und grofse Unruhe, zwei dünne unwillkürliche Stuhlentleerungen. Morgens Gesicht und Lippen blafs gefärbt, stark cyanotisch, keine Klage, beständige, murmelnde Delirien. Pulsus minimus. Radiales stark gespannt.

T. 41,2° C., P. 168, R. 64.

Mittags 3 Uhr erfolgte der Tod. Verbraucht wurden 22 Scrupel Ung. ciner. und 22 Gran Calomel.

Section am 17. August 1863: sehr starke Auftreibung des Leibes, in der Bauchhöhle Magen und Gedärme sehr stark aufgebläht, es finden sich etwa $\frac{3}{4}$ Quart trüber, gelber Flüssigkeit in ihr. In beiden Pleurasäcken ist eine trübe, röthliche Flüssigkeit mit leichten fibrinösen Abscheidungen. Rechte Lunge adhärent, linke frei, beide im hinteren unteren Theile luftarm und mit fibrinösen Beschlägen bedeckt. Am Herzen nichts Abnormes. Beide Venae spermaticae internae frei. Lumbardrüsen etwas grofs, blafs, nirgends mit eitrigen Massen gefüllte Gefäfse. Die Centra tendinea haben eine graue Oberfläche und fibrinösen Belag, während die muskulösen Partien nur

wenig beschlagen sind. Im Douglas'schen Raume ziemlich starker, fibrinöser Beschlag. An der Placentarstelle der hinteren Wand und an der entsprechenden Stelle der vorderen Wand ist die Schleimhautfläche sehr rauh, dazwischen ragen die Gefäfsstümpfe vor, welche zum Theil mit graurothen Thromben geschlossen sind. In den tiefen Theilen der Placentarstelle nichts verändert, ebenso zeigt die Schnittfläche keine Veränderung. Auch in den Lig. lata keine eiterige Infiltration. Auch von Lymphgefäfsen ist nichts wahrzunehmen.

C. Peritonitis. Pleuritis. Pericarditis.

IX.

Metritis, Parametritis, Peritonitis. Letztere völlig geheilt. Febris bectica. Pleuritis duplex. Beginnende Pericarditis. Tod.

Christiane Aurisch, Dienstmädchen, 28 Jahr. Patientin wurde am 22. Novbr. 1862 in der Charité leicht von Zwillingen entbunden. Am 23sten bekam sie einen einstündigen Schüttelfrost, darauf andauernde und sehr heftige Kopfschmerzen. Am 26sten traten heftige Durchfälle ein, in der Nacht vom 28sten zum 29sten intensive Leibschmerzen, welche indessen bald nachliefsen. Stat. praes. am 30sten: Kräftiges, gut genährtes Individuum, Wangen und sichtbare Schleimhäute von frischer Farbe, unruhige Rückenlage, häufiges lautes Stöhnen, Sensorium frei. Hauptklage Bruststiche. Zunge trocken, von normaler Grundfarbe, leicht weifslich belegt, grofser Durst, Uebelkeit, doch kein Erbrechen. Bauchdecken stark bräunlich gefärbt, mit vielen Schwangerschaftsnarben versehen, geringe Diastase der Recti. Leib stark aufgetrieben, weich, nur mäfsig empfindlich gegen Druck. Perkussionston nur über der Symphysis ossium pubis und in den Regiones iliacae leicht gedämpft und höher, sonst überall schwach tympanitisch, voll und tief. Uterus nicht durchzufühlen. An den Geschlechtstheilen nichts wesentlich Abnormes. Lochialflufs spärlich, blutig gefärbt, ziemlich consistent. — Thorax gut gebaut und mäfsig gewölbt, In-

spirationstypus vorwaltend costal, Inspirationen oberflächlich, bei tiefen, lebhafte Stiche linkerseits. Hinten beiderseits im unteren Drittel Dämpfung, Mangel des Fremitus und schwaches, unbestimmtes Athmen. Oberhalb der gedämpften Partieen unbestimmte Inspiration und weiche, hohe bronchiale Exspiration. Intercostalräume gegen Druck nicht auffallend schmerzhaft. Häufiges, trocknes, schmerzhaftes Hüsteln. — Arterien von starker Spannung, eng, Puls hoch. Haut weich. — Sieben dünne Stühle von gelblicher Farbe in 24 Stunden. — Urin spärlich, trübe, ohne Eiweifs.

Morgens: T. 40,5° C., P. 108, R. 36,
Abends: T. 41,4° C., P. 120, R. 36,

Verordn.: Cuc. cruent. ij, sicc. iv ad pect. utriusque. Inf. fol. Dig. (℈i) ℥v 2stündl., Calom. gr. 1 2stündl.

Am 1. Decbr. 1863: Die Dyspnoë hat zugenommen, Halsmuskeln und Nasenflügel agiren bei der Respiration lebhaft mit. Zwei dünnbreiige Stühle.

Morgens: T. 41,3° C., P. 120, R. 44,
Abends: T. 41,0° C., P. 120, R. 48.

Am 2. Decbr.: Rechts hinten beginnt die Dämpfung unterhalb der Scapula und ist sehr intensiv, links nur im untern Drittel. Sputum spärlich, zäh, durchsichtig, schleimig. Bruststiche unverändert. — Radiales eng, von abnorm hoher Spannung. Vier breiige Stühle.

Morgens: T. 41,0° C., P. 120, R. 44,
Abends: T. 41,8° C., P. 120, R. 48.

Verordn.: Cuc. cruent. iij ad pectus utriusque, Cuc. siccae ij ad pect. utriusque.

Am 3. Decbr.: Lebhafte objective Dyspnoë. Am Herzen ein systolisches Aftergeräusch, am stärksten in der Gegend des Ost. pulm., links vom Proc. xiphoid. bedeutend schwächer, an der Herzspitze garnicht zu hören. Spitzenstofs im 5ten Intercostalraum, innerhalb der Mammillarlinie, mäfsig resistent und schmal.

Morgens: T. 40,4° C., T. 108, R. 48,
Abends: T. 41,1° C., T. 128, R. 44.

Verordn.: Cuc. sicc. iv ad pect. utriusque. Sepon. Calom. et Dig. Emuls. nitrosa 2stündl.

Am 4. Decbr. Morgens: T. 39,8° C., P. 100, R. 44,
Abends: T. 41,2° C., P. 120, R. 32.

Am 5. Decbr. Morgens: T. 37,8° C., P. 92, R. 32,
Abends: T. 41,2° C., P. 120, R. 40.

Hinten rechts von der Scapula ab intensive Dämpfung, unterhalb der Scapula Schenkelton. Unterhalb der Scapula fast nichts zu hören, oberhalb vesiculäres Athmen. Intercostalräume gegen Druck nicht mehr empfindlich. Patientin sitzt aufrecht im Bette. Geringe Zahnfleischaffection.

Am 6. Decbr. Morgens: T. 38,4° C., P. 88, R. 36,
Abends: T. 40,9° C., P. 120, R. 40.

Am Herzen überall systolisches Aftergeräusch, diastolischer Ton überall sehr schwach, an der Herzspitze Null. Herzdämpfung beginnt von der 2ten Rippe, ist abnorm intensiv. In der linken Seitengegend oberhalb der 7ten Rippe ziemlich hoher tympanitischer Schall, weiter abwärts aber Dämpfung. Rechts vorn von der 5ten Rippe ab Dämpfung. Respiratorische Contraction der Nasenflügel, starke Excursion der vorderen Thoraxwand. Somnolentes Aussehen.

Verordn.: Sepon. nitr. Dafür Chin. sulph. gr. $\frac{1}{4}$ 2stündl.

Am 7. Decbr. Morgens: T. 37,1° C., P. 84, R. 28,
Abends: T. 40,2° C., P. 112, R. 40.

Am 8. Decbr. Morgens: T. 37,6° C., P. 88, R. 32,
Abends: T. 39,5° C., P. 96, R. 36.

Am 9. Decbr. Morgens: T. 37,6° C., P. 96, R. 32,
Abends: T. 39,2° C., P. 108, R. 48.

Verordn.: Vesicans rubefaciens ad pect. utriusque.

Am 10. Decbr. Morgens: T. 40,2° C., P. 116, T. 36,
Abends: T. 40,8° C., P. 132, T. 48.

Grofse Athemnoth, sonst keine wesentliche Veränderung.

Am 11. Decbr. Morgens: T. 38,9° C., P. 108, R. 36.

Abdomen indolent, noch wenig gespannt. Patientin klagt nur noch über Husten und Dyspnoë. Sputa mit überwiegendem Schleimgehalte, ziemlich zäh, gräulich weifs. Percussionsschall unter der rechten Clavicula laut und tief,

links weniger, weiter abwärts wird er beiderseits dumpfer und höher. In der rechten Seitengegend ist er oberhalb der 5ten Rippe laut, darunter intensiv gedämpft. Hier ist Patientin auch empfindlich gegen Druck. Hinten beiderseits an den Percussionsverhältnissen nichts verändert. Hinten rechts von der Spin. scapul. ab Rasseln, in der Höhe des Scapul. crepitirend, weiter abwärts dumpf. Links im oberen $\frac{2}{3}$ resiculaires Athmen, unten unbestimmtes, schwaches. Vorn rechts versiculäres Athmen mit etwas Schnurren. Am Herzen nichts verändert.

Abends: T. 40,0° C., P. 120, R. 48.

Am 12. Decbr. Morgens: 39,0° C., P. 108, R. 32.
Abends: 40,0° C., P. 120, R. 36.

Am 13. Decbr. Delirien, Cyanose, Somnolenz.
Morgens: T. 38,8° C., P. 108, R. 36.
Abends: T. 39,5° C., P. 120, R. 28.

Emuls. camphor. (gr. xij) ℥vi 2stündl.

Am 14. Decbr. Extremitates frigidae.
Morgens: T. 39,2° C., P. 112, R. 28.
Abends: T. 39,3° C., P. 120, R. 26.

Tod: Nachts 3 Uhr. —

Am 16. December: In der Bauchhöhle fast gar keine Flüssigkeit, der ziemlich grofse Uterus ist durch lockere feine Fädchen mit dem Rectum und Kreuzbein verbunden, Serosa des Douglas'schen-Raumes leicht geröthet.

Die rechte Lunge ist total adhärent; im linken Pleurasack c. $\frac{1}{3}$ Quart röthliche, trübe Flüssigkeit. Starke fibrinöse Abscheidungen, namentlich ist der untere Theil der Lunge mit sehr dicken fibrinösen Schichten bedeckt. Im Herzbeutel eine leicht trübe Flüssigkeit mit flockigen Gerinnseln, an der Oberfläche des Herzens nichts Abnormes.

Linke Lunge mäfsig grofs, die Basis zeigt nur am Rande fibrinöse Beschläge, unter denen die Pleura mäfsig getrübt, die peripherischen Schichten hinten luftleer, mäfsig blutreich, nirgends besondere Verdichtungen. Im hinteren Theil des rechten Pleurasackes liegt zwischen den Adhäsionen eine geringe abgesackte, ziemlich eitrige Flüssigkeit, aufserdem dicke fibrinöse, von der Oberfläche leicht trenn-

bare Massen, Pleura cost. und pulm. an diesen Stellen stark geröthet.

Die ganze Lunge ist ziemlich klein, in den hinteren Theilen nach oben zu derb, luftleer. Schnittfläche ziemlich glatt, gleichmäſsig grau gefärbt, entleert auf Druck eine trübe grünliche Flüssigkeit. Nach der Basis zu ist das Parenchym lufthaltig, jedoch stark ödematös, nirgends findet sich rothe Hepatisation. Milz ziemlich vergröſsert. Die Leber hat ein ganz leicht trübes Aussehen. Die Oberfläche des Diaphragma ist auf beiden Seiten mit leichtem Fibrinbeschlag bedeckt, ziemlich starke vascularisirte Verdickungen auf dem Centrum tendineum, das aber auf der peritonealen Seite keine Veränderungen erkennen läſst.

Uterus groſs, schlaff. In der Uterushöhle eine trübe röthliche Flüssigkeit. In dem unteren Theil des Uterus, ist die vordere und hintere Wand schiefrig gefärbt, mehr nach oben stark geröthet. Die Placentarstelle am hinteren Theile des Fundus schiefrig, das Gewebe jedoch kaum getrübt; einzelne hier vorhandene gelbliche Stellen gehören zu Gefäſsen, die mit gelblichen Faserstoffmassen gefüllt sind.

Am Ansatzpunkt des rechten Lig. lat. an dem Uterus finden sich mehrere lymphatische Kanäle, gefüllt mit ganz dicken, ziemlich fibrinösen Massen, die sich stellenweise nur mit Mühe auslösen. Auch an der hinteren Wand (rechterseits) des Uterus finden sich ähnliche Gefäſse. Linkerseits ähnliche Stellen im Lig. lat. durchaus nicht zu erkennen. Beide Eierstöcke zeigen ziemlich stark verdickte Kapseln.

X.

Endometritis diphtheritica. Metritis colli. Parametritis. Peritonitis diffusa. Pleuritis duplex. Pericarditis. Des Abends finden die Remissionen des Fiebers Statt. Am 6ten Tage der Krankheit treten furibunde Delirien auf, welche an Mania puerperalis erinnern.

Klatt, Köchin, 24 Jahre, Primipara, am 17. März leicht entbunden, in der Nacht vom 18. auf den 19. März intensiver Schüttelfrost, Morgens darauf heftige Leibschmerzen. Sie

bekam gleich zwei Mal 10 Blutegel ad abdomen, doch ohne wesentlichen Erfolg.

Am 21. März Abends: Kräftiges, gut ernährtes Individuum. Freies Sensorium, schmerzhafter Gesichtsausdruck, Gesicht geröthet, aktive, unruhige Rückenlage mit angezogenen Schenkeln. Hauptklage: Leibschmerzen. Zunge mäfsig belegt, feucht, lebhafter Durst, kein Appetit. Leib sehr hoch, Bauchdecken stark gespannt, das ganze Abdomen äufserst empfindlich gegen die leiseste Berührung, spontan hat Patientin andauerde, kolikartig auftretende Leibschmerzen, die ihr fast die Luft rauben. Im Epigastrium abnorm tiefer, lauter, kaum klingender Perkussionston, im Hypogastrium wird der Ton höher, gedämpfter, klingend, besonders in der Regio iliaca sinistra. Leber sehr hoch gestellt, Milzdämpfung nicht vorhanden. Durchfall, täglich etwa zwei dünne Stühle. Uterus nicht durchzufühlen, doch sind die Schmerzen am stärksten über der Symphysis ossium pubis. Aeufserst reichlicher, mifsfarbiger, dünner, übelriechender Ausflufs aus den Genitalien. An der Labiis mehrere kleine haemorhagische Erosionen. Muttermundslippen stark geschwellt, lebhaft geröthet, theilweise mifsfarbig belegt, im Muttermunde schmutzig grüne, fest anhaftende Massen, nach deren Entfernung ein rothes leicht blutendes Gewebe zum Vorschein kommt. Harn vermag Patientin nicht zu entleeren, der mit dem Katheter entleerte Urin ist dunkelgelb, gleichmäfsig trübe, neutral und enthält sehr viel Albumen, keine Gallenfarbstoffe. — Sehr grofse objective Dyspnoë, Inspirationstypus rein costal. Patientin klagt über Stiche in der linken Seite, daselbst spärliches pleuritisches Reibungsgeräusch hörbar. Sonst war keine Dämpfung zu constatiren. Am Herzen nichts Abnormes. Haut heifs, trocken, Arterie eng, mäfsig gespannt, Pulswelle niedrig.

Abends: T. 39,6° C., P. 128, R. 48.

Verordn.: Hirud. XII ad abd. Catapl. Calom. gr.i. Ung. ciner. ℈i 2stündl.

Am 22. März: Keine Besserung.

Morgens: T. 40,5° C., P. 138, R. 40,
Abends: T. 39,8° C., P. 128, R. 48.

Am 23. März: Die ganze Nacht sehr unruhig. Morgens sieht Patientin plötzlich Männer, die sie bedrohen, sie weifs nicht recht, wo sie ist. Dabei stöhnt und weint sie fortdauernd, hat Todesgedanken. Die Sprache ist lallend. Gesicht etwas bläulich gefärbt, tief verfallen. Das Abdomen noch höher und gespannter als vorher, doch weniger schmerzhaft, die Dämpfung steigt nach oben. Sehr grofse objecktive Dyspnoë, rein costaler Inspirationstypus. In beiden unteren Hälften hinten Dämpfung, abgeschwächter Fremitus, bronchiale Exspiration, schwache unbestimmte Inspiration. Vorn Schnurren.

Morgens: T. 40,2° C., P. 148, R. 44,
Abends: T. 39,8° C., P. 136, R. 40.

Beginnende Zahnfleisch - Affection. Calom. gr. xviij. Ung. merc. ℈xviij verbraucht. Seponantur, dafür Inf. Sen. comp.

Abends ist Patientin noch unruhiger, delirirt laut und wild, macht unzweckmäfsige Bewegungen mit den Händen.

Am 24. März: Grünes Erbrechen. — Patientin ist ruhiger, das Sensorium aber benommen.

Morgens: T. 39,9° C., P. 148, R. 44.
Abends: T. 39,8° C., P. 148, R. 60.

Secessus inscii. Tod in der Nacht.

Bei der Section findet sich doppelseitige eitrige Pleuritis und auch im Herzbeutel trübe, gelbe Flüssigkeit und Röthung der Serosa. Besonders linkerseits zeigt die Lunge starke fibrinöse Beschläge. Starke parenchymatöse Affection der Milz, Leber, Nieren. Sehr umfangreiche eitrige Peritonitis. Cervical-Kanal zeigt schmutzige Färbung, seichte Einrisse, am Orificum internum schmierige Auflagerungen, die kaum 1½ Zoll hinaufreichen, jedoch auf der Placentarstelle sich wieder zeigen. In den Ansatztheilen der Lig. lata besonders rechts derbe, grünliche Infiltration und zwar ist hier unter der Tuba das Ligament zu einer Dicke von ½ Zoll angeschwollen. Auf der Schnittfläche zeigt sich hier diffuse eitrige Infiltration, ferner sieht man in beiden Lig. lata unmittelbar unter der Tuba eitrige Gänge. Uterussubstanz

von gutem Aussehen, etwas feucht, an der hinteren Wand und im Collum aber trübe Stellen. —

XI.

Primipara. Endometritis. Metritis. Parametritis. Peritonitis. Pleuritis dextra. Pericarditis. Bei der Section findet sich ein grofser Echinococcussack in der Leber.

Knuth, Dienstmädchen, 25 Jahr, stets gesund, normale Schwangerschaft, am 29. October zum ersten Male rasch und leicht entbunden. Geringer Dammrifs. Unmittelbar nach der Entbindung Hitze und Kopfschmerz, am andern Morgen (30sten) starker Schüttelfrost und Leibschmerzen.

Stat. praes. am 30sten Abends: Sehr kräftig, gut genährt, blasse Färbung des Gesichts und der sichtbaren Schleimhäute, beständige Unruhe, schmerzhaft verzogenes Gesicht, Sensorium frei, Klage über grofse Angst und heftige Leibschmerzen. Ziemlich starke objective Dyspnoë, präinspiratorisches Schnaufen der Nasenflügel, lebhaftes Agiren der Halsmuskeln, sehr beschleunigte, oberflächliche Inspirationen, fast rein costaler Typus. Häufiges kurzes Hüsteln ohne Exspectoration. Klage über Stiche in der rechten Seite, die Intercostalräume daselbst schmerzhaft. Hinten rechts im unteren Drittheil starke Dämpfung, mangelndes Athemgeräusch, kein Reibungsgeräusch, verminderter Fremitus. Links hinten etwas Pfeifen. Am Herzen nichts Abnormes. — Leib gleichmäfsig und sehr stark aufgetrieben, überall, besonders über der Symphysis ossium pubis äufserst schmerzhaft bei der leisesten Berührung. Der Uterus noch schwach durchzufühlen, der Fundus steht 3 Finger breit unter dem Nabel. Im Hypogastrium und in den Regiones iliacae starke Dämpfung. Leichter Dammrifs von etwas mifsfarbigem Aussehen, die Lochien reichlich, blutig, dünn, Scheidenchleimhaut mäfsig geröthet, etwas empfindlich; Portion verstrichen, Muttermund geröthet, excoriirt, leicht blutend. — Mehrere dünne

Stühle von gelblichem Aussehen mit weifsen Fetzen gemischt, starker Durst, Zunge trocken, geröthet. Haut trocken, Puls regelmäfsig, celer, Arterie eng, doch stark gespannt und tönend.

T. 41,0° C., P. 120, R. 48.

Verordn.: Calom. gr.i. Op. gr.$\frac{1}{8}$ 2stündl. Catapl.

Am 1. November: Sehr unruhige Nacht, beständiges grünes Erbrechen, leichte Delirien, grofses Schwächegefühl.

T. 39,2° C., P. 112, R. 36,

Abends: T. 40,5° C., P. 136, R. 62.

Verordn.: Ung. hydr. ciner. ℈j 2stdl. einzureiben.

Am 2. November: Die Empfindlichkeit des Leibes hat wesentlich zugenommen, auch ist derselbe enorm aufgetrieben und stark gespannt. Patientin klagt auch über Stiche in der Herzgegend, doch läfst sich daselbst nichts Abnormes constatiren. Die physikalischen Erscheinungen am Thorax unverändert. Leichte Cyanose an den Lippen und Ohren. Grofse Dyspnoë, fliegende Respiration. Im rothen Urin schwache Spuren von Eiweifs, keine Gallenfarbstoffe. Grofser Collapsus. Arterie eng, doch von erheblicher Spannung. Haut trocken, schwach gelblich gefärbt.

T. 39,7° C., P. 132, R. 48.

Abends: T. 40,2° C., P. 140, R. 48.

Am 3. November: Singultus, sehr starkes, grünes Erbrechen. Delirien. Die übrigen Symptome unverändert.

T. 39,5° C., P. 136, R. 60.

Abends: T. 40,1° C., P. 140, R. 68.

Am 4. Novbr.: Kalte Extremitäten, klebriger Schweifs, andauernder Singultus mit Vomituritionen, allgemeine Cyanose.

T. 38,7° C., P. 160, R. 60.

Um 3 Uhr Nachmittags der Tod.

Section am 5. November: Colossale Auftreibung des Bauches und der Därme; in der Bauchhöhle c. $\frac{3}{4}$ Quart grüner, flockiger Flüssigkeit. Oberfläche der Därme und Serosa stark geröthet. Milz etwas vergröfsert, blafs. Ve-

nae spermaticae beiderseits frei. Nieren blutarm, starke Trübung der Rinde. Obere Lumbardrüsen sehr stark vergröſsert, theils weiſslich, theils grünlich gefärbt. Die zuführenden Lymphgefäſse zu einer dieser Drüsen sind mit grünlichen, fibrinösen Massen gefüllt. — Rechte Niere mit der Leber durch einen Sack verbunden, der etwa 8 Unzen klare, mit bräunlichen Flocken versehene Flüssigkeit enthält. Diese Cyste ist fast Kindskopf-groſs und ragt vom Peritoneum überzogen in den rechten Leber-Lappen hinein. In ihr findet sich ein zusammengefalteter, vollkommen ablösbarer, weiſslicher Sack, der aus einer intensiv weiſsen Echinococusblase besteht und an seiner Innenfläche dicke, weiſsliche Auflagerungen hat. Auſserdem befindet sich im rechten Lappen noch ein ebenso groſser, cavernöser Tumor. Sonst das Lebergewebe von guter Beschaffenheit. Am Introitus vaginae groſse Einrisse besonders an der hinteren Wand, die mit schmutzig-grauen, zum Theil röthlich-grauen Fetzen bedeckt sind. Die Einrisse zum Theil 2 Zoll lang. Im oberen Theil die Scheideschleimhaut schiefrig. Uterushöhle $6\frac{1}{2}$ Zoll lang, davon $2\frac{1}{4}$ Zoll auf den Cervikalkanal. In letzterem mehrere Defekte mit schmutzig-grauem Grunde, die Rugae sind schmutzig-grau infiltrirt. Die Uterushöhle ist beschlagen mit grauen, fetzigen, zum Theil in Membranen ablösbaren Massen. Die Placentarstelle an der vorderen Wand zeigt diesen Beschlag am stärksten. Im Douglas'schen Raum einzelne geröthete Adhäsionen, der Peritonialüberzug der hinteren Uterusfläche stark geröthet. Zu beiden Seiten des Uterus die Lig. lata, besonders an den Ansatzpunkten mit grünlich-eitrigen Infiltrationen versehen, namentlich finden sich lymphatische Gefäſse mit eitrigen, ziemlich derben Pfröpfen gefüllt. Fimbrien rechts ziemlich stark geröthet, vergröſsert, links sehr derb, etwas gelblich gefärbt. Im rechten Pleurasacke $\frac{1}{2}$ Quart trübe, etwas röthliche, reichlich mit gelben Flocken untermischte Flüssigkeit; der linke dagegen ist leer. — Im Herzbeutel gelber mit einzelnen Flocken untermischter Inhalt. Pleura costalis und diaphragmatica links stark fibrinös belegt, unter dem Belag leichte Röthung. —

XII.

Metritis vor der Entbindung, nach derselben schnell auftretende diffuse Peritonitis und doppelseitige Pleuritis. Pericarditis. Bei der Section finden sich mehrere grofse Echinococcus-Säcke in der Leber.

Zuhr, Handarbeiterin, 26 Jahr. Vor sechs Jahren erste Entbindung und danach auch schon ein unbedeutender Anfall von Leibschmerzen. Nach einer unter mancherlei gastrischen Störungen verlaufenen Schwangerschaft trat am 23. October 1862 nach vorangegangenem starken Erbrechen und Leibschmerzen die zweite Entbindung ein, welche regelmäfsig doch etwas langsam verlief. Das Erbrechen dauerte nach der Entbindung fort und schon einige Stunden darauf trat ein heftiger Schüttelfrost, von starken Leibschmerzen begleitet ein. Am 27sten Abends ging sie der inneren Station zu und bot folgenden

Stat. praes.: Kräftiges, gut genährtes Individuum, leicht bläuliche Röthung der Ohren und Wangen, blasse Schleimhäute, grofse Unruhe, beständige Vomituritionen, Sensorium frei, Gesicht schmerzhaft verzogen. Hauptklage lebhafte Leibschmerzen und Stiche in der Brust. — Sehr frequente, oberflächliche Respiration, sehr starke objective Dyspnoë, lebhaftes Agiren der Halsmuskeln, Auf- und Absteigen des Kehlkopfes, Respirationstypus stark costal, Klage über Brustbeklemmung und Stiche bei tiefen Inspirationen. Vorn keine erhebliche Dämpfung, hinten rechts in der unteren Hälfte, links im unteren Drittheil sehr starke Dämpfung. Daselbst kein Athemgeräusch, mangelnder Fremitus und ab und zu rechterseits auf der Höhe sehr tiefer Inspirationen ein lautes, rauhes Reibungsgeräusch. Am Herzen nichts Abnormes zu finden. Kein Husten, kein Sputum. — Leib gleichförmig und aufserordentlich stark aufgetrieben, die Bauchdecken ziemlich gespannt, Schmerzhaftigkeit bei Druck im hohen Grade vorhanden, auch treten spontane, kolikartige Schmerzen ein. Der Uterus nicht durchzufühlen. Die Regiones iliacae beiderseits stark gedämpft, ebenso das ganze Hypogastrium. Die Labia pudenda minora stark ödematös, die Scheide stark geröthet, stellenweise leicht exco-

riirt, an der hinteren Commissur ein oberflächliches, mit einem dicken, etwas mifsfarbenen Secret bedecktes Geschwür von der Gröfse eines Zweigroschenstückes, der Muttermund leicht exulcerirt, Lochialsecret von blutig serösser Beschaffenheit. Lebhafter Durst, bei den Vomituritionen wird eine grünliche Flüssigkeit entleert. Stuhlgang retardirt. — Urin spärlich, trübe, mit starkem, flockigem, röthlichem Bodensatz, kein Eiweifs, neutral. — Haut trokken, Radiales stark gespannt, eng.

T. 40,1° C., P. 144. R. 56.

Verordn.: Calom. gr. i. Op. pur. gr. $\frac{1}{8}$. 2stündl. Catapl., Eispillen.

Am 28sten: Nach einer sehr unruhigen Nacht fühlt sich Patientin wesentlich erschöpfter, die Dyspnoë hat zugenommen.

T. 39,6° C., P. 128, R. 68.

Verordn.: Cuc. cruent. No. 1, Cuc. siccae No. IV ad pect. utriusque.

Abends: starker Collapsus, heisere Stimme, starke Cyanose, enorme Auftreibung des Leibes. Mehrere dünne Stühle.

T. 40,2° C., P. 160, R. 60.

Am 29sten: Patientin ist sehr verfallen, Extremitäten kühl, klebriger Schweifs bedeckt den ganzen Körper, starke Cyanose, grofse Unruhe, Puls kaum fühlbar.

T. 39,3° C., P. 160, R. 60.

Mittags tritt der Tod ein.

Section am 30sten: Der Leib sehr stark aufgetrieben, in der Bauchhöhle, viel gelbe, trübe Flüssigkeit mit reichlichen Faserstoffabscheidungen, etwa 1 Quart. Der Uterus ragt aus dem kleinen Becken ziemlich weit hervor, Oberfläche des Dünndarms und Innenfläche der Bauchwand leicht geröthet, Ecchymosen nirgends vorhanden. Milz etwas vergröfsert, schlaff, blutarm. Das Gewebe vor der Lendenwirbelsäule sehr weifslich, läfst auf Druck eine trübe, gelbliche Flüssigkeit austreten. Leber mäfsig grofs, 11 Zoll lang, davon kommen $6\frac{3}{4}$ Zoll auf den rechten Lappen, rechts 7 Zoll, links $7\frac{1}{4}$ Zoll hoch, rechts $3\frac{1}{4}$, links $2\frac{3}{8}$ Zoll

dick. Die portalen Lymphdrüsen sind stark geröthet und zeigen ein etwas markiges Ansehen. Der rechte Lappen am hinteren Theile des Zwerchfelles durch Adhäsionen verbunden, die sich an einen etwa kindskopfgrofsen Tumor inseriren, der ungefähr $1\frac{1}{4}$ Zoll über der Oberfläche prominirt durch eine leichte Grube von der Oberfläche absetzt und eine weifsliche, stellenweis röthliche Farbe hat. Gerade am vorderen Rande ist ein zweiter, mehr flacher Tumor, durch eine gleich tiefe Furche von der Umgebung abgesetzt, Oberfläche desselben 2 Zoll lang und $1\frac{3}{4}$ Zoll breit; auch sie ist weifslich, leicht geröthet. Endlich am vorderen Rande links von der Gallenblase ein 3ter Tumor, welcher $1\frac{3}{4}$ Zoll lang, $1\frac{1}{4}$ Zoll breit und $1\frac{1}{4}$ Zoll dick ist. Derselbe besitzt zwei Lappen, links weifs, rechts röthlich, hier mit atrophischem Lebergewebe bedeckt, zwischen beiden Lappen, und zwischen diesen und der Umgebung spannen sich einzelne bandartige Adhäsionen aus. Die Tumoren sind leicht fluctuirend, sie haben eine dicke, sehr derbe Kapsel mit weifslicher Innenfläche und einzelnen Leisten. In ihnen befindet sich eine intensiv gelbliche Flüssigkeit und aufserdem grofse durchscheinende Echinococcusblasen. Weiter findet sich auf der Schnittfläche noch ein grofser Heerd, in welchem aufser der Echinococcusmembran eine hellbraune salbenartige Masse sich vorfindet. Der Knoten am vorderen Rand der Leber zeigt auf der Schnittfläche einen ganz dicken Inhalt aus zusammengefalteten Echinococcus-Membranen, durch eine dickliche Substanz verbunden, bestehend. Sonst hat die Leber geringe Consistenz, Schnittfläche grauroth, etwas getrübt. Die Scheide ziemlich stark geröthet, an der hinteren Commissur ein Einrifs mit weifslichem Anfluge. Im Uterus wenig grauröthliche Flüssigkeit; Innenfläche des Cervikalkanals ziemlich stark geröthet, Innenfläche des Uterus grau, von ihr läfst sich eine graufetzige Membran abziehen; Placentarstelle an der hinteren Wand des Fundus grau, gewulstet. Die Uterushöhle ist $6\frac{1}{2}$ Zoll lang, davon kommen $1\frac{1}{2}$ Zoll auf den Cervikalkanal. Rechts und links vom Muttermunde ein Einrifs. Das Bindegewebe zwischen Blase und Collum uteri, die

Ansatzpunkte der Lig. lata stark eitrig infiltrirt, bald gelblich, bald mehr röthlich. Die Lig. lata stark brüchig, am oberen Theile derselben lassen sich stark gewundene Lymphgefäſse präpariren von regelmäſsiger Weite und gräulich breiige Massen enthaltend. Die Gefäſse neben dem Uterus sind nicht deutlich zu erkennen, sind aber mit flüssigem, rothem Blute gefüllt. Uterussubstanz auf der Schnittfläche feucht. Die eitrige Infiltration des Uterus liegt im Duglas'schen Raum so nahe an der Oberfläche, daſs das Peritonäum blasig abgehoben und an einzelnen Stellen defekt ist, auch setzt sich die Infiltration in die von hier ausgehenden Adhäsionen fort. Beide Tuben im abdominalen Theile stark verdickt, die Uterintheile unverändert. Die Fimbrien rechts sehr stark geröthet, im Abdominalende der Tuba etwas trübes Secret, Schleimhaut ziemlich stark geröthet, in dem Uterintheile fehlt die Röthung indessen vollständig, dagegen setzt sich das trübe Sekret auch hierhin fort. Links findet sich im Uterintheile der Tuba kein Sekret, die Schleimhaut der Tuba überhaupt blaſs, dagegen auch hier die Fimbrien stark geröthet und weich. Lumbardrüsen stark vergröſsert, weiſslich, markig infiltrirt. An den Nieren intensive Trübung der geraden und gewundenen Harnkanälchen. Der Wand der Harnblase adhäriren einzelne gröſsere Fetzen, anscheinend etwas entfärbte Blutgerinnsel. Blasenschleimhaut mit groſsen hämorrhagischen Wülsten besetzt. — Im rechten Pleurasacke etwas fadenziehende, bräunliche, trübe, mit Flocken von Fibringerinnseln versehene Flüssigkeit, links ebenso, nur mehr röthlich, jederseits etwa $\frac{3}{4}$ Quart. Pleura ziemlich stark verdickt und getrübt, die hinteren Theile beider Lungen nicht lufthaltig. Im Herzbeutel einige Unzen gelblich-trüber Flüssigkeit.

d. Folge-Krankheiten.

XIII.

Metritis. Crisis am 7ten Tage. Heilung. Nach drei Wochen akutes Lungenödem, Albuminurie und Anasarca.

Bertha Engel, Dienstm., 23 Jahr, normale Schwangerschaft, Primipara, Entbindung am 20. Januar 1863 re-

gelmäfsig, etwas schwer. Am 22sten Schüttelfrost, Kopf- und Leibschmerzen. Am 23sten ging sie der inneren Station zu:

Kräftiges, gut genährtes Individuum, gut gefärbte Schleimhäute. Hauptklage Leibschmerzen. Der Leib weich, mäfsig aufgetrieben, nur bei tieferem Druck im Hypogastrium schmerzhaft. Der Fundus uteri steht etwa 3 Querfinger unterhalb des Nabels, ist bei Berührung mäfsig empfindlich. An der Comm. poster. ein kleiner schmutziger Einrifs. Sonst an den Genitalien nichts Abnormes. Lochialflufs spärlich, purulent. Kein Erbrechen, Stuhlgang retardirt. Haut weich und feucht, Arterien von mittlerem Umfange und mittlerer Spannung.

Verordn.: Calomel. gr.i 2ständl. Ung. ciner. ℈ß 2stdl. Catapl.

	Morgens:	T. 39,8° C., P. 124, R. 36,
	Abends:	T. 40,3° C., P. 116, R. 36.
Am 24sten	Morgens:	T. 39,4° C., P. 112, R. 36,
	Abends:	T. 40,2° C., P. 112, R. 24.
Am 25sten	Morgens:	T. 39,4° C., P. 104, R. 24,
	Abends:	T. 39,7° C., P. 112, R. 26.

Verordn.: Seponatur Cal. et Ung. ciner. wegen geringer Zahnfleisch-Affection.

Am 26sten	Morgens:	T. 38,5° C., P. 108, R. 24, Schweifs,
	Abends:	T. 37,9° C., P. 92, R. 24.

Patientin verliefs in den ersten Tagen des Februar geheilt die Anstalt, kehrte indessen am 2. März Abends in einem höchst elenden Zustande wieder. Sie hatte die hochgradigste Orthopnoë, ausgebildete Cyanose an Ohren, Lippen und Wangen, Händen und Füfsen, kalte, mit klebrigem Schweifs bedeckte Extremitäten und klagte über Stiche in der Brust. Trotz der grofsen Anstrengung der Inspirationsmuskeln, trotz der Mitwirkung accidenteller Muskeln wurde der Thorax nur wenig ausgedehnt. Am Herzen nichts Abnormes. Der Percussionsschall vorn am Thorax normal, hinten rechts im unteren Drittheil Dämpfung, links in der unteren Hälfte ebenfalls und intensiver als rechts, sich bis in die Seitengegend bis zur Achselhöhle erstreckend. Am ganzen Thorax hört man nur reichliche, laute, nicht knarrende,

mittelgrofsblasige Rasselgeräusche und intensives hohes Pfeifen. Häufiger Husten, Expectoration eines spärlichen feinblasigen, in dünnen Schichten röthlichen Sputums, welches bald in eine röthliche, fadenziehende, stark eiweifshaltige Flüssigkeit zerflofs. — Oedem der unteren Extremitäten und des Gesichts. Gesicht und sichtbare Schleimhäute nicht wesentlich erblafst. — Urin spärlich, gelb, darin eine schwache, feine Staubwolke, welche sich als Sediment zu bilden strebt; bei Zusatz von Salpetersäure eine sehr schwache Trübung, spec. Gew. 1010, schwach saure Reaction. — Patientin giebt an, dafs sie nach ihrer Entlassung Lungencatarrh bekommen habe und dafs ihr dann seit zwei Wochen die Füfse angeschwollen seien. Die grofse Athemnoth sei plötzlich seit zwei Stunden eingetreten. —

Verordn.: Venaesect. ℥vi, Cuc. cruent. II scc. IV ad pect. utriusque. Emet. ex ipec. ℈ß bis zur Wirkung, darauf Ipec. gr. ij. 2stündlich.

Nachts wurde Patientin ruhiger, doch dauerte der Luftmangel am 3. März Morgens noch im verminderten Mafse fort.

T. 38,2° C., P. 108, R. 42,

Abends: T. 38,4° C., P. 108, R. 34.

Von da ab wurde Patientin allmählich ruhiger, die Dyspnoë, der Hydrops schwanden vollständig, der Urin verlor den Eiweifsgehalt und die Dämpfung in beiden hinteren Thoraxhälften nahm nachweislich ab. Am 6ten entwickelte sich bei ihr eine Mastitis interna, welche indessen circumscript blieb und nach Entleerung des Eiterheerdes bald beseitigt wurde. Am 20sten konnte Patientin geheilt entlassen werden.

XIV.

Peritonitis, Pleuritis durch Mercurialcur beseitigt. Crise am 11ten Tage. Nach einem Monate entsteht ein grofser Beckenabscefs. Eröffnung. — Günstiger Ausgang.

Bertha Haas, Handarbeiterin, 25 Jahr, eine schon lange der Prostitution ergebene und sehr oft syphilitisch erkrankte Person, ist am 22sten December zum ersten Male

leicht entbunden, am 23sten starker Frostanfall, Leibschmerzen, am 24sten wiederholtes grünes Erbrechen.

Bei ihrer Aufnahme am 25sten bot sie folgenden Stat. praes.: Abgemagertes, schwächliches Individuum, vollkommene Besinnlichkeit. Hauptklage Leibschmerzen. Zunge von normalem Aussehen, etwas trocken, Leib ziemlich stark aufgetrieben, weich, bei Berührung überall, besonders aber in der Unterbauchgegend empfindlich. Der Uterus ist deutlich oberhalb der Symphyse durchzufühlen, glatt, sehr empfindlich, etwas nach links geneigt. Percussionston oberhalb des Nabels voll, tympanitisch, tief, unterhalb desselben gedämpft, hoch, schwach tympanitisch. Lebhaftes grünes Erbrechen. Mäfsige Durchfälle. Bei der Ocularinspection läfst sich weder an den äufseren Genitalien, noch an der Scheide und der Portion etwas Abnormes entdecken. Lochialflufs reichlich, weifslich. — Lungen und Herz frei, keine Dyspnoë. Haut heifs und trocken, Arterien eng, von mittlerer Spannung, Puls hoch.

T. 40,0° C., P. 112, R. 30.

Verordn.: Hirud. Med. No. VIII ad abdomen. Calom. gr. i. 2stündl.

Abends: T. 40,8° C., P. 128, R. 32.

Am 26. Decbr.: Trockener Husten, in den hinteren Parthien beider Lungen spärliches, hohes Pfeifen. Kein Sputum. Häufiges Erbrechen, diffuse Schmerzhaftigkeit des ganzen Abdomen.

Morgens: T. 39,2° C., P. 120, R. 22,
Abends: T. 40,2° C., P. 124, R. 32.

Am 27. Decbr.: Patientin klagt über Stiche in der rechten Seite. Intercostalräume rechts unten auf Druck empfindlich; bei tiefen Inspirationen lebhafte Stiche. Hinten im unteren Drittheil schwache Dämpfung, verminderter Fremitus und schwaches, unbestimmtes Athemgeräusch, in der rechten Seitengegend beginnt die Dämpfung an der 6ten Rippe, daselbst spärliches, kurzes Reibungsgeräusch auf der Höhe der Inspiration. Vorn keine abnorme Dämpfung. Kein Husten.

T. 41,2° C., P. 120, R. 36.

Verordn.: Cuc. cruent. ij, siccae iv ad latus dextrum. Oel-Einreibungen und Cataplasmen ad pectus.

Abends: T. 41,4° C., P. 120, R. 48.

Am 28. Decbr.: Reichliche Epistaxis. Fünf dünne Stühle von Calomel-Färbung. Leib weich, wenig empfindlich.

T. 40,6° C., P. 120, R. 36,

Abends: T. 41,2° C., P. 128, R. 36.

Radiales ziemlich stark gespannt, grofse Mattigkeit. Zahnfleisch-Affection. Sepon. Calom. Dafür Inf. Senn. comp. 2stündl.

Am 29. Decbr.: T. 40,6° C., P. 132, R. 36,

Abends: T. 41,2° C., P. 136, R. 36.

Am 30. Decbr.: Schweifs in der Nacht. Vier dünne Stühle. Die Stiche in der Brust verschwunden.

T. 39,5° C., P. 116, R. 24,

Abends: T. 40,0° C., P. 120, R. 36.

Am 31. Decbr.: Leib weich, weniger aufgetrieben, nicht mehr schmerzhaft. Vier dünne Stühle.

Morgens: T. 40,0° C., P. 128, R. 36,

Abends: T. 40,8° C., P. 132, R. 36.

Am 1. Januar 1863: T. 38,8° C., P. 112, R. 28,

Abends: T. 39,5° C., P. 112, R. 26.

Am 2. Januar: T. 37,6° C., P. 100, R. 28.

Von hier ab war Patientin fieberfrei, bekam guten Appetit und erholte sich bald. Die pleuritischen Symptome wichen vollständig. Sie konnte am 20sten geheilt entlaswerden.

Am 23. Februar kehrte sie indessen in einem äufserst elenden Zustande wieder. Seit Anfang Februar hatte sie lebhafte Schmerzen im rechten Fufse bekommen, die sich vom Leibe aus die ganze vordere Seite des Beines entlang erstreckten und die Patientin am Gehen hinderten. Bald mufste sie sich legen, den Oberschenkel flectirt, adducirt, und im Knie gebeugt halten, sie verlor den Appetit und bekam Fieber mit hektischem Charakter.

Bei ihrer Aufnahme hatte sie gerade einen heftigen Schüttelfrost, klagte über lebhafte Schmerzen im Leibe, in der rechten Renal- und Inguinalgegend. Daselbst war sie

auch gegen Druck äufserst empfindlich. Die Bauchdecken waren sehr gespannt, ein Tumor nicht durchzufühlen. Der Percussionston der Reg. iliaca dextra war gedämpft, hoch, schwach tympanitisch, während das übrige Abdomen normalen Percussionston zeigte. Zunge trocken, nicht belegt, kein Erbrechen, Durchfall. An dem Respirations- und Circulationsapparat nichts Abnormes. Am Introitus vagin. ein Ulcus molle. Die Scheide heifs, schlüpfrig, mäfsiger Fluor. Die Portion kurz, stark nach hinten gerichtet. Ins vordere Scheidengewölbe drängt sich von rechts eine grofse, harte, sehr schmerzhafte Geschwulst vor, welche sich per rectum durch das kleine Becken nach hinten und oben verfolgen läfst. — Patientin hält den rechten Schenkel flectirt, adducirt und im Knie gebeugt. Derselbe ist zwar stark abgemagert, doch hat er normales Gefühl und zeigt weder an den Gefäfsen noch im Umfange, der Temperatur und Farbe vom linken eine wesentliche Abweichung. Patientin vermag denselben nicht zu strecken, bei gewaltsamen Streckversuchen äufsert sie die lebhaftesten Schmerzen. Dieselben treten auch spontan besonders bei Nacht ein, sie erstrecken sich von der rechten Inguinalgegend bis ins rechte Kniegelenk und sind häufig mit Wadenkrämpfen verbunden. Gehen und Stehen ist gänzlich unmöglich. — Starke Abmagerung, schmerzhafter Gesichtsausdruck, blasse Schleimhäute. Haut trocken, Puls niedrig, Arterie eng, von kaum mittlerer Spannung. Urin röthlich gelb, flockig getrübt, sauer, kein Eiweifs, sp. Gew. 1015, Schmerzen beim Entleeren desselben.

T. 41,5° C., P. 116, R. 38.

Verordn.: Cuc. sicc. viij ad abdomen. Catapl. Calom. gr. i. 2stündl.

Am 24. Februar Morgens: 39,3° C., P. 112, R. 32,
Abends: 40,2° C., P. 114, R. 26.

Am 25sten Morgens: T. 39,8° C., P. 114, R. 38,
Abends: T. 40,3° C., P. 110, R. 40.

Am 26sten Morgens: T. 39,8° C., P. 116, R. 38.

Erbrechen grüner Massen, Stuhlverstopfung.

Verordn.: Cuc. sicc. iv ad reg. renal. dextr., Clysm. emoll. Sepon. Calom.

Abends: Frost und lebhafte Schmerzen im Fufse.
T. 41,0° C., P. 110, R. 34.

Am 27sten Morgens: T. 40,9° C., P. 116, R. 40,
Abends: T. 40,6° C., P. 112, R. 36.

Am 28sten Morgens: T. 39,1° C., P. 102, R. 28,
Abends: T. 40,2° C., P. 108, R, 38.

Am 1. März Morgens: T. 40,2° C., P. 116, R. 28,
Frostanfall. Abends: T. 41,2° C., P. 112, R. 36.

Am 2ten Morgens: T. 38,7° C., T. 98, R. 30,
Abends: T. 40,4° C., P. 98, R. 38.

Am 3ten Morgens: T. 39,0° C., P. 94, R. 24,
Abends: T. 39,4° C, P. 98, R. 38.

Am 4ten Morgens: T. 39,7° C., P. 106, R. 32,
Abends: T. 39,6° C., P. 102, R. 34.

Am 5ten Morgens: T. 39,2° C., P. 96, R. 32,
Abends: T. 40,5° C., P. 102, R. 38.

Am 6ten Morgens: T. 39,2° C., P. 106, R. 34,
Abends: T. 39,8° C., P. 102, R. 30.

Am 7ten Morgens: T. 39,5° C., P. 96, R. 30,
Leichter Icterus. Abends: T. 40,4° C., P. 106, R. 32.

Am 8ten Morgens: T. 39,5° C., P. 106, R. 36,
Abends: T. 41,4° C., P. 108, R. 40.
Frostanfall. Chin. gr. $\frac{1}{4}$. 2stündl.

Am 9ten Morgens: T. 38,8° C., P. 94, R. 34,
Abends: T. 40,1° C., P. 102, R. 36.

Am 10ten Morgens: T. 39,1° C., P. 116, R. 34,
Abends: T. 39,7° C., P. 116, R. 38.

Am 11ten Morgens: T. 39,6° C., P. 118, R. 38,
Abends: T. 40,5° C., P. 112, R. 32.

Am 12ten Morgens: T. 40,2° C., P. 118, R. 32,
Abends: T. 40,6° C., P. 122, R. 40.

Am 13ten Morgens: T. 39,6° C., P. 112, R. 34,
Abends: T. 39,8° C., P. 116, R. 38.

Am 14ten Morgens: T. 39,1° C., P. 96, R. 24,
Abends: T. 39,6° C., P. 104, R. 32.

Am 15ten Morgens: T. 39,2° C., P. 106, R. 32,
Abends: T. 40,6° C., P. 118, R. 38.

Am 16ten Morgens: T. 38,6° C., P. 94, R. 32,
Abends: T. 39,8° C., P. 104, R. 38.
Am 17ten Morgens: T. 38,2° C., P. 106, R. 24,
Abends: T. 39,4° C., P. 108, R. 36.
Am 18ten Morgens: T. 38,8° C., P. 104, R. 24,
Abends: T. 40,4° C., P. 112, R. 48.

In der rechten Plica inguinalis stellt sich eine weiche Geschwulst, welche sich an einer Stelle bereits zuspitzt.

Am 19ten Morgens: T. 39,8° C., P. 112, R. 44,
Abends: T. 40,6° C., P. 108, R. 32.
Am 20sten Morgens: T. 39,2° C., P. 104, R. 36,
Abends: T. 39,8° C., P. 118, R. 36.

Durch eine etwa ½ Zoll lange Incision werden 3 Unzen guten und löblichen Eiters entleert. Die durch die Hautwunde eingeführte Sonde drang nach hinten und rechts 3½ Zoll tief ein ohne auf einen harten Widerstand zu stofsen.

Verordn.: Lauwarmes Bad und Catapl.

Am 21sten Morgens: T. 37,2° C., P. 92, R. 28.

Der Schenkel ist beweglicher, es fliefst noch fortdauernd guter Eiter aus.

Abends: T. 38,2° C., P. 104, R. 32.

Warmes Bad.

Am 22sten: T. normal, P. 92. Die Eiterung beschränkt sich, das Bein wird beweglicher. Täglich ein warmes Bad. Roborirende Diät.

Am 28sten: Die Incisionswunde ist geschlossen.

Am 1. April: Patientin verläfst das Bett.

Am 8ten geheilt entlassen.

XV.

Abortus. Metro-Peritonitis. Beckenabscefs. Vollständige Zertheilung.

Anna Liederer, Handarbeiterin, 22 Jahre, abortirte nach einer heftigen Gemüthsbewegung am 25. Januar im 5ten Monat der Schwangerschaft. Am 27sten bekam sie Frost und Leibschmerzen, wogegen Blutegel und Cataplasmen gebraucht wurden, ohne dafs Patientin wesentlich gebessert

wurde. Am 1. Februar ging sie der inneren Station zu: Kräftiges, mäfsig genährtes Individuum, mit frischer Farbe der Wangen und sichtbaren Schleimhäute, ruhige Rückenlage, schmerzhafter Gesichtsausdruck, Sensorium frei. Hauptklage Leibschmerzen. Dieselben treten spontan auf, sitzen meist in der linken Inguinalgegend, werden bei Berührungen an dieser Stelle und bei Bewegungen unerträglich heftig. Abdomen mäfsig aufgetrieben, weich, mit Ausnahme der Regio inguinalis sinistra nur mäfsig empfindlich gegen Druck. Der Percussionston in der Reg. inguinalis sinistra gedämpft, hoch, schwach tympanitisch, am übrigen Abdomen normal. Gebärmutter nicht durchzufühlen. An den inneren und äufseren Geschlechtstheilen läfst sich keine wesentliche Abnormität constatiren. — Kein Erbrechen, Stuhlgang retardirt. Zunge belegt, heftiger Durst. — Inspiration ruhig, Lungen frei. — Haut weich, feucht, Radiales weit und von mittlerer Spannung.

T. 39,8° C., P. 80, R. 24.

Abends: T. 40,4° C., P. 100, R. 28.

Verordn.: Hirud. Med. No. X. Calom. gr. i. 2stündl. Unguent. Hydr. ciner. ℈ß. 2stündl.

Am 2. Februar Morgens: T. 39,4° C., P. 92, R. 32,
Abends: T. 40,2° C., P. 100, R. 28.

Am 3ten Morgens: T. 39,2° C., P. 96, R. 28,
Abends: T. 39,2° C., P. 96, R. 28.

Am 4ten Morgens: T. 39,2° C., P. 96, R. 24,
Abends: T. 39,3° C., P. 96, R. 24.

Am 5ten Morgens: T. 39,0° C., P. 100, R. 22.

Schmerzen im Leibe stärker. Beginnende Zahnfleischaffection.

Hirud. Med. No. VIII. Calom. gr. i. 3mal tägl. Sepon. Ung. mercur.

Abends: T. 40,0° C., P. 128, R. 40,

Am 6ten: T. 38,8° C., P. 96, R. 28.

Die Leibschmerzen sind verschwunden. Sepon. Cal. Dafür Emuls. nitr.

Von nun ab nahm das Fieber den Charakter der Hectica an. Dabei bildete sich nach und nach in der Reg

ing. sinistr. ein Tumor von Faustgröfse, der deutlich zu umschreiben, unbeweglich, glattwandig und bei tiefem Drucke sehr empfindlich war. Ab und zu traten in demselben lebhaftere Schmerzen, verbunden mit heftigen Kreuzschmerzen ein, wogegen Blutegel in geringer Menge, doch consequent wiederholt immer die gewünschte Erleichterung brachten. Dabei Catapl. Bis zum 17ten war diese Geschwulst in beständigem Wachsthum begriffen. An diesem Tage traten ziemlich reichliche Uterinblutungen ein. Das Blut hatte einen üblen Geruch und es gingen geronnene Massen dabei ab. Diese Blutungen, gegen welche nichts unternommen wurde, bestanden bis zum 19ten fort. Bei der Untersuchung mit dem Speculum zeigte sich der Muttermund geröthet, leicht granulös, sonst keine wesentliche Abnormität. Am 20sten hatte Patientin gegen Abend einen heftigen Frost, in dem die Temperatur auf 41,2° C. stieg, die Schmerzhaftigkeit des Leibes nahm zu, besonders an dem beschriebenen Tumor. Am 21sten wiederholte sich der Frost, T. 40,3° C.; das Harnlassen war erschwert, der etwas röthliche Urin liefs ein geringes eitriges Sediment fallen. Chin. sulph. gr. ß. 2stündlich. Von hier ab allabendlich ein kurzer Frostanfall. Die Geschwulst blieb unverändert. Dieselbe wölbt sich von der linken Seite her in das Scheidengewölbe hinein, ist bei Berührung sehr empfindlich, doch gleichmäfsig hart und resistent. Vom 4. März ab blieb das abendliche hectische Fieber aus, der Tumor wurde unempfindlicher, weicher und täglich nachweisbar kleiner, ohne dafs sich im Stuhlgange oder im Urin Eitermassen nachweisen liefsen. Patientin schwitzte viel, liefs reichlich Harn und erholte sich bei gutem Appetit sichtlich. Am 15ten war von dem Abscefs keine Spur mehr vorhanden, der Leib gleichmäfsig weich, Allgemeinbefinden vortrefflich. Am 25. März verliefs Patientin geheilt die Anstalt.

XVI.

Anfangs sehr hohes Fieber ohne bedeutende Localaffecte mit Ausnahme eines umfangreichen unreinen Puerperalgeschwürs. Erst am 5ten Tage zeigt sich eine heftige Metritis und Parametritis. Crisis am 12ten Tage. Am 21sten Recidiv, später entwickelt sich ein parametritischer Abscefs mit Febr. hectica, Senkung im Verlaufe des Psoas und Iliacus. Puerperaler Lendenschmerz. Spontane Entleerung des Abscesses durch die Vagina. Dann tritt Verjauchung des linken Oberschenkels ein. — Tod.

Wilh. Dressel, 26 Jahr, wurde nach normaler Schwangerschaft am 21. Novbr. leicht entbunden. In der Nacht vom 21sten zum 22sten hatte sie einen Schüttelfrost von $\frac{1}{4}$stündiger Dauer, dem starke Hitze folgte. Am 24sten ging sie der inneren Station zu.

Die kräftige, gut genährte Person hatte eine bequeme Rückenlage, ein geröthetes Gesicht, etwas blasse Schleimhäute und klagte über Kopfschmerzen und Hitzegefühl. Abdomen hoch, weich, ganz indolent, Uterus nicht durchzufühlen, Percussionston überall laut, tief, schwach tympanitisch, nur in der Reg. iliaca dextra ein hoher, wenig lauter, tympanitischer Ton. Stuhlgang regelmäfsig. Milz und Leber nicht vergröfsert. Zunge geröthet, zur Trockenheit neigend, lebhafter Durst, kein Appetit. Die Portion sehr lang, die vordere Lippe stark geschwellt, intensiv geröthet und stellenweis mit einem schmutzigen, graugrünen, fest adhärirenden Belag versehen. Im Muttermund liegen fetzige, gelblich-weifse Massen. Lochialsecret reichlich, purulent, dickflüssig. Scheide stark geröthet, die Labia sehr stark ödematös geschwellt, an der hinteren Commissur eine ziemlich umfangreiche, tiefe, schmierig belegte Ulceration, welche sich von hier aus über den gröfsten Theil der Innenfläche der Labia majora verbreitet. Ihr Grund blutet bei der leisesten Berührung. — Die übrigen Organe bieten keine wesentliche Störung. Die Haut heifs, trocken, Arterie eng, stark gespannt, Welle mäfsig hoch.

Verordn.: Epith. frigida ad cap. Inf. Senn. comp. 2stündl. 1 Efsl.

Morg.: T. 41,6° C., P. 124, R. 40 (nach dem Transporte),
Ab.: T. 41,0° C., P. 112, R. 28.

Am 25. Novbr. Morgens: T. 38,5, P. 84, R. 22, 5 dünne Stühle. Abends: T. 40,8, P. 98, R. 24.

Am 26sten Patientin hat plötzlich Leibschmerzen bekommen, so dafs sie Nachts nicht geschlafen hatte und Morgens noch sehr unruhig war. Das Abdomen war nur mäfsig hoch, weich, der Uterus deutlich durchfühlbar als ein harter, äufserst empfindlicher Tumor, der Fundus steht eine handbreit unter dem Nabel. Besonders bei Druck auf die linke Seite des Uterus äufsert Patientin lebhaften Schmerz und die spontanen Schmerzen sollen hier am intensivsten sein. Sonst nichts verändert.

Verordn.: Hirud. XII ad abdom. Catapl.
Morgens: T. 40,0° C., P. 92, R. 20,
Abends: T. 41,1° C., P. 104, R. 26.

Am 27sten: Grofse Erleichterung nach der Blutentziehung. 12 dünne Stühle. Ulcera ad labia nicht verändert. Lapis ad ulcera.
Morgens: T. 39,6° C., P. 92, R. 22,
Abends: T. 40,2° C., P. 98, R. 22.

Am 28sten Morgens: T. 39,0° C., P. 88, R. 22, 4 dünne Stühle. Abends: T. 39,6° C., P. 96, R. 28.

Am 29sten Morgens: T. 39,2° C., P. 96, R. 28,
Abends: T. 40,6° C., P. 96, R. 30.

3 dünne Stühle. Leibschmerzen gering, Uterus unverändert.

Am 30sten: Klage über Kopfschmerzen. 4 dünne Stühle.
Morgens: T. 38,5° C., P. 84, R. 20,
Abends: T. 40,0° C., P. 104, R. 28.

Am 1. Decbr. Morgens: T. 38,4° C., P. 80, R. 28, 6 dünne Stühle. Abends: T. 40,4° C., P. 96, R. 32.

Am 2ten Morgens: T. 39,6° C., P. 84, R. 24, 4 dünne Stühle. Abends: T. 39,9° C., P. 100, R. 24.

Am 3ten: In der Nacht reichlicher Schweifs. Morgens völliges Wohlbefinden.

Morgens: T. 37,1° C., P. 80, R. 24,
Abends: T. 38,2° C., P. 84, R. 24.

Von nun an halten die Schweifse und Durchfälle an. Die Temperatur bleibt constant mit geringen abendlichen Schwankungen. Sepon.: Inf. Senn. comp., dafür Natrum bicarbon.

Am 12ten: Patientin klagt wieder über Leibschmerzen, die Gebärmutter ist bei Berührung empfindlich, sehr hart und mäfsig vergröfsert. Portion stark geröthet, Muttermund granulirt. Lochialsecret spärlich, dünn.

Morgens: T. 39,4° C., P. 80, R. 22,
Abends: T. 39,5° C., P. 84, R. 24.

Verordn.: Hirud. med. xij. Catapl. ad abdom.

Am 13ten Morgens: T. 39,5° C., P. 88, R. 24,
Abends: T. 39,9° C., P. 92, R. 28.

Am 14ten: Die Leibschmerzen sind immer noch vorhanden, wenn auch weniger intensiv.

Morgens: T. 39,4° C., P. 88, R. 24,
Abends: T. 40,5° C., P. 92, R. 26.

Am 15ten Morgens: T. 38,7° C., P. 88, R. 24.

Starker Schweifs, Wohlbefinden, Leibschmerzen fast verschwunden. Das Geschwür ad labia reinigt sich.

Abends: T. 40,6° C., P. 96, R. 28.

Von nun ab beginnt eine Hectica mit ziemlich constanter Temperatur Morgens 38,5° C., Abends 40,6° C. — Die Leibschmerzen kehren ab und zu wieder, es bildet sich ein harter Tumor in der Regio iliaca sinistra. Ab und zu tritt Abends ein leichter Frost ein, wobei die Temperatur indessen nicht wesentlich höher steigt. Da Patientin dabei blafs und mager wird, so erhält sie vom 24sten ab kleine Dosen Chinin ($\frac{1}{4}$ gr. p. Dosi). Gegen Morgen schwitzt Patientin. Vom 26sten ab wird die Uteringegend immer empfindlicher, die linke Regio iliaca wird härter, resistenter und bei Druck sehr empfindlich. Man fühlt nun auch per vaginam und per rectum daselbst eine harte, glatte, resistente Geschwulst, die bei starkem Drucke sehr

schmerzhaft ist. Die Bauchdecken lassen sich über dem Tumor verschieben. Die Geschwulst reicht am 1. Januar bis $1\frac{1}{2}$ Zoll unter dem Nabel, beginnt etwa 1 Zoll rechts von der Linea alba und erstreckt sich durch die ganze linke Unterbauchgegend. Die Hectica dauert in demselben Grade fort. Vom 3ten ab lassen die Schmerzen in dem Tumor nach, der Perkussionston über der Geschwulst gedämpft und deutlich klingend. Urin trübe, spec. Gewicht 1,005, Reaction schwach sauer, kein Sediment. Von nun an nimmt auch die abendliche Exacerbation wesentlich ab — meist erreicht dieselbe kaum die Höhe von 39° C. Am 14ten traten Schmerzen im linken Oberschenkel auf. Derselbe wird leicht flectirt und adducirt gehalten, bei Streckungsversuchen und bei passiven Bewegungen des Psoas und Iliacus lebhafter Schmerz. Am 1. Feb. ist der Tumor noch immer sehr hart, ziemlich scharf umgrenzt, indolent, Druck dagegen auf den Ansatz des Psoas sehr empfindlich. Die Haltung des Schenkels unverändert. Seit gestern Abend hat sich an der Hinterseite des linken Oberschenkels eine diffuse, faustgroſse Geschwulst gebildet, die Haut über derselben ist blaſs, läſst einen Fingerdruck zurück. Diese Geschwulst selbst ist schlaff, dunkel, fluctuirend, absolut unempfindlich. Am 2ten klagt Patientin über excentrische Schmerzen am linken Knie. An demselben ist nichts Abnormes zu bemerken. Am 6ten Mittags bekommt Patientin plötzlich einen sehr heftigen Schüttelfrost mit Delirien und wiederholten krampfhaften Bewegungen der Bulbi und Kiefer. Abends war sie wieder völlig bei Bewuſstsein und klagte nur über Schmerzen im linken Oberschenkel. Von da ab wieder Hectica. Patientin erhält einen Tag um den anderen ein warmes Bad von 28° R. Am 11ten ist das Bett mit einer blutig-eitrigen, ziemlich reichlichen Masse beschmutzt, ohne daſs man eruiren konnte, von wo dieselbe ausgeflossen war. Patientin vermochte den Oberschenkel freier zu bewegen, der Tumor in der linken Regio iliaca war weicher und etwas kleiner. Von jetzt ab nimmt das Oedem des linken Oberschenkels wesentlich ab, die Bewegungen derselben werden immer freier. Die eiterigen

Massen fliefsen fortdauernd ab, anscheinend aus der Vagina. Das Fieber schwindet mehr und mehr und vom 17ten ab beobachtet man normale Temperaturen. Der purulente Ausflufs aus der Vagina hört am 17ten auf einige Tage auf, tritt aber am 20ten wieder ein. Von da ab mehren sich die Schmerzen und das Oedem im linken Oberschenkel wieder, das Fieber nimmt den Charakter der Hectica an. Das linke Bein wird im Knie gebogen und im Hüftgelenk flectirt, dabei leicht adducirt gehalten. Injektionen von Morph. acet. gr. $\frac{1}{8}$. Am 29ten. Die Vena femoralis fühlt man als harten Strang. Aus der rechten Leistengegend, 2 Zoll von der Symphyse entfernt, steigt eine stark gefüllte Vene auf, geht in einem leichten Bogen nach Innen bis etwa 2 Zoll unterhalb des Nabels, wo sie sich mehrfach verästelt. Dieselbe füllt sich deutlich von unten. Der Oberschenkel immer noch in derselben Haltung. Am 1sten März ist das ganze linke Bein bis an die Malleolen geschwollen, das Oedem nimmt stetig zu. Am 3ten wird der stark zugespitzte Abscefs in der linken Regio iliaca eröffnet und eine grofse Menge ziemlich guten Eiters entleert. Von da ab kein Fieber mehr. Am 10ten hatte die Hyperalgesie im ganzen linken Beine wieder wesentlich zugenommen, auch war der Oberschenkel wieder empfindlicher gegen Druck. Gute Nahrung. Emuls. chinata. Die Schwellung des Oberschenkels nimmt zu, die Schmerzen werden lebhafter, das hektische Fieber tritt wieder deutlich hervor, und am 17. zeigt sich Emphysem der Haut an der innern Seite des linken Oberschenkels. Der Abscefs am Oberschenkel wurde nun durch eine grofse Incision eröffnet und dabei eine grofse Menge dünnen, mifsfarbigen, mit vielen jauchigen Blutcoagulis gemischten, fötiden Eiters entleert. Das Bindegewebe um die innere und hintere Seite der obern Epiphyse des linken Oberschenkels zeigt sich bei genauerer Untersuchung völlig zerstört, der Trochanter minor entblöfst bis auf das Periost. Der Finger erreicht das Ende der unterminirten Partien nicht. Die Richtung der Abscefshöhle führt neben den grofsen Crural-Gefäfsen empor zum Abdomen. Per vaginam fühlt man linkerseits die zwischen Scheide und Beckenknochen

befindlichen Weichtheile sehr gegen rechts verdünnt. Der Eiterabflufs per vaginam hat fast ganz aufgehört. Die Febris bestica dauert fort; Collapsus increscens, Macies permagna. Die Eiterung blieb profus und von sehr schlechter Beschaffenheit. Patientin starb am 24ten.

In der Bauchhöhle stark fadenziehende, mit fibrinösen Flocken gemischte, trübe Flüssigkeit, Eingeweide stellenweis locker verklebt. Uteruskörper steht etwas oberhalb des Eingangs des kleinen Beckens, links sind die Adnexa ziemlich fest mit der Fossa iliaca verwachsen, und zwischen den Verwachsungen ist eine erbsengrofse Perforation der Bauchdecken, welche direct in die Bauchhöhle führt. Von dieser Eiterhöhle im Abdomen führen kleine Kanäle zu dem an der Innenseite des Oberschenkels gelegenen incidirten Eiterheerd. Die Höhle in Cavo abdominis hat wenig Inhalt und schmutzig grauen Belag der Wände. Ein anderer, mit dünnem Eiter gefüllter Heerd liegt hinter der linken Niere. Innerhalb der besagten Höhle liegt der stark verdünnte, schiefrig aussehende linke Psoas. Die Höhle geht mit der Sehne des Psoas über den Rand des kleinen Beckens zu der incidirten Abscefshöhle am Oberschenkel. Wo diese Letztere in die unmittelbare Nähe des Hüftgelenks tritt, ist dessen Kapsel siebförmig durchlöchert; das Lig. teres sehr brüchig und neben dessen Ansatz kleine Defecte im Knorpel. — Der Uterus ist gut zurückgebildet, Schleimhaut des Cervicalkanals stark schiefrig, an der hintern Seitenwand links eine kleine Oeffnung, durch welche die Sonde in einen schräg nach oben zu der in der Fossa iliaca gelegenen Oeffnung führenden Kanal dringt. Der linke Eierstock fast hühnereigrofs, besteht fast nur aus mehreren, mit dickem grünen Eiter gefüllten Höhlen. Die linke Tuba ist dem Eierstock adhärent. Das Gewebe des Lig. latum von unregelmäfsigen Cysten gefüllt, so dafs dasselbe eine fetzige, schiefrige Beschaffenheit hat. Von diesen Höhlen führen Gänge theils in die Eiterhöhle der Fossa iliaca, andrerseits in den Cervicalkanal. — Im untern Theile der linken Lunge beginnende Hepatisation.

Epicritische Bemerkungen.

a. Zur Diagnose.

1) Fast in allen Fällen dieser Form des Puerperalfiebers fanden sich Ulcerationen in und an den Geburtswegen, sogenannte Puerperalgeschwüre, deren gewöhnlicher Sitz zu beiden Seiten und nahe der hintern Commissur des Scheideneinganges, selten eine höher gelegene Stelle des Scheidengewölbes war. Dieselben hatten gewöhnlich einen sehr beträchtlichen Umfang, umgriffen halbmondförmig den Scheideneingang und nahmen öfters die ganze Innenfläche der grofsen Schaamlippe ein. Ihr Grund war Anfangs meist nicht sehr tief, von zerfressenem, unreinem Aussehen. Er wurde stellenweis von gelbweifsen, mifsfarbigen Membranen bedeckt, die fest adhärirten. Die Berührung des Geschwürsgrundes verursachte lebhaften Schmerz und führte meist zu kleinen Blutungen. Nahmen die Geschwüre einen diphtheritischen Charakter an, so griffen sie oft beträchtlich in die Tiefe und der Grund derselben wurde uneben, zerfressen, buchtig. Das Secret dieser Ulcerationen bestand in einer übelriechenden, alkalisch reagirenden, dünnen, eiterähnlichen Flüssigkeit, die unter dem Mikroskop aufser den Eiterkörperchen eine grofse Menge Vibrionen und viel feinkörnigen Detritus zeigte. Die Ränder der Geschwüre waren scharf abgeschnitten, geröthet, sehr empfindlich. Wenn die Geschwüre schnell sich vergröfserten, so wurden die Ränder eigenthümlich zackig und unregelmäfsig, die Umgebung derselben meist stärker geröthet und ödematös geschwellt, besonders die grofsen und kleinen Schaamlippen. In zwei Fällen krochen diese Geschwüre am Damm entlang, in einem bis auf die innere Seite des Oberschenkels. Von ihnen gingen in vielen Fällen mattgraue, umschriebene Flecke und kleinere Ulcerationen in das Scheidengewölbe hinein, gröfsere gangränöse Geschwüre der Scheide haben wir aber nur in seltenen Fällen gehabt, wo lange und äufserst schwierige, operative Eingriffe bei der Entbindung gemacht worden waren. Mit der Besserung des allgemeinen Leidens ging die der Geschwüre Hand in Hand. Dieselben rei-

nigten sich und heilten dann meist sehr schnell. Wir haben nie nach denselben Verengerungen und Verwachsungen der Scheide und Vulva oder bedenkliche Perforationen eintreten sehen. Meist hinterliefsen sie unbedeutende Narben. In drei Fällen entstanden von diesen Geschwüren aus bösartige Erysipelas, von denen wir später ausführlicher handeln werden. — Auch in und am Muttermunde waren schmutzige Ulcerationen häufige Erscheinungen. Sie zeigten daselbst oft einen grau-grünlichen Belag, welcher fest adhärirte. Meist waren sie sehr flach.

2) Das Fieber. Fast constant fing diese Form des Puerperalfiebers mit einem intensiven Schüttelfroste an, der sich durch seine Dauer und Heftigkeit von den sonst im Wochenbette beobachteten Frösten auszeichnete. — Demselben folgte intensive Hitze und oft erst mehrere Stunden, meist Tage nachher traten die subjectiven Beschwerden im Abdomen der Wöchnerinnen auf. In 5 Fällen fehlte der initiale Schüttelfrost (Moewes, Melchert), und gaben die Patientinnen nur an, ein allmählich sich steigerndes Hitzegefühl gehabt zu haben. Oefters berichteten die Wöchnerinnen von mehreren kleinen Frostanfällen, so dafs es schwer wurde, den Anfang der Krankheit genauer zu bestimmen. Der Frost trat entweder einige Stunden nach der Entbindung ein, oder einige Tage nach derselben, in wenigen Fällen am 5ten und 7ten Tage, durchschnittlich am 2ten Tage. Nur eine Wöchnerinn (Zuhr) gab bestimmt an, dafs sie bereits vor dem Froste Leibschmerzen gehabt habe. Bei derselben leiteten Leibschmerzen und heftiges Erbrechen die Entbindung ein, dauerten nach derselben fort und nahmen stetig zu. Erst einige Stunden darauf stellte sich heftiger Schüttelfrost ein. Wir möchten dies auf eine Metritis ante partum beziehen, worauf Meckel (Charité-Annalen Bd. V p. 294) so grofses Gewicht legt. Doch ist dies der einzige Fall, in dem wir diese Affection sicher constatiren konnten gegenüber der Behauptung Meckels, dafs dieselbe ein sehr häufiges Vorkommen sei. Eine Wiederholung des Frostes während der Krankheit, selbst wenn sich die Entzündungen weiter verbreiteten, haben wir

nur in den seltensten Fällen beobachtet (Eltze, 7ter Fall sub 24. Novbr.). Vielmehr traten die neuen Entzündungen, z. B. an den Pleurae und am Herzbeutel, meist ganz latent ein, und nur die localen Schmerzen kündigten ihr Vorhandensein an.

Die Temperatur war meist sehr hoch, die mittlere betrug 39,5° C., in sehr bösartigen und schnell verlaufenden Fällen dagegen stieg sie oft bis auf 42° C. Auch in den Fällen, wo die Affection auf die Gebärmutter und ihre Adnexen beschränkt blieb, bestand Anfangs ein hohes Fieber. Dasselbe war im Beginne stets eine continua, die Remissionen fielen in die Morgenzeit, selten in die Abendzeit, wie bei der Klatt. Aeufserst selten trat eine vollständige kritische Lösung des Fiebers ein, wie in dem oben berichteten Falle der Reimann; meist entschied sich das Fieber durch Lysis. Wenn sich die Krankheit zum Bessern neigte, so nahm meist das Fieber einen exquisit hektischen Charakter an. Dies fand besonders in den Fällen statt, wo sich ein parametritischer Abscefs als Nachkrankheit ausbildete. Auch hier fielen die Remissionen meist in die Morgenzeit. Es ging dem Fieberabfall am Morgen fast stets ein Schweifs in der Nacht vorher (wie bei der Dressel), so dafs man Letzteren, worauf Prof. Traube aufmerksam gemacht hat, als unvollständige Crise aufzufassen berechtigt ist. Oefters war bereits eine Febris hectica eingetreten, sie wich indessen plötzlich wieder einer Febris continua. In solchen Fällen konnte man immer mit Bestimmtheit ein Weiterkriechen des Prozesses, meistentheils den Beginn einer Pleuritis etc. annehmen. Wenn auch die Localerscheinungen zurückgebildet waren, so dauerte doch meist das Fieber noch einige Zeit fort. Die kürzeste Zeit desselben war drei Tage, die längste (bei einer 17jährigen Puerpera) mehrere Monate. Das von Prof. Traube seit langer Zeit als Signum mali ominis hervorgehobene Symptom: beträchtliches Absinken der Temperatur bei unverminderter oder selbst gesteigerter Pulsfrequenz, wurde auch bei dieser Epidemie fast constant als Prodromus mortis beobachtet (Fall XI). — In Betreff

der Pulsfrequenz können wir nur das von Hecker und Leyden Berichtete wiederholen.

Sehr hohe Pulsfrequenz von Anfang an giebt die übelste Prognose, besonders wenn dabei die Spannung des Arterienrohres stetig zunimmt (Leyden l. c. p. 38). Dasselbe gilt von dem constanten Ansteigen der Pulsfrequenz. Eine nur mäfsige Pulsfrequenz (100 und weniger in der Sekunde) fand sich nur in den Fällen, wo der Prozefs wenig verbreitet und von geringer Intensität war. Im Ganzen zeichnet sich aber diese Form des Puerperalfiebers durch eine hohe Pulsfrequenz von Anfang an aus.

3) Nervöse Symptome. Das Sensorium war meist auch im höchsten Fieber und unter den gewaltigsten Schmerzen, vielleicht auch gerade wegen der Letzteren, frei. Professor Traube hat bekanntlich nachgewiesen (Charité-Annalen Bd. I p. 298), dafs ein heftiger Schmerz das stärkste Excitans für das Sensorium sei. Ein im tiefsten Stupor liegender Typhöser, der durch kalte Uebergiefsungen nicht zu ermuntern war, wurde sofort völlig klar, als er durch eine Perforations-Peritonitis heftige Leibschmerzen bekam. — Kurz vor dem Tode traten zuweilen leichte Delirien besonders Nachts auf. Drei Fälle indessen waren von furibunden Delirien begleitet, die an Mania puerperalis erinnerten.

In einem Falle hatte das Fieber einen exquisit typhösen Charakter, die Kranke war meist somnolent, sprach vor sich hin, verlangte nach Nichts, machte unter sich etc. Wir würden diesen gewifs äufserst wichtigen Fall ausführlicher mitgetheilt haben, wenn bei der Section nicht die Eröffnung der Schädelhöhle vergessen wäre. Somit liegt immer noch die Möglichkeit nahe, dafs hier noch eine schleichende Meningitis vorgelegen habe. Im Ganzen waren die Patientinnen Anfangs äufserst unruhig, traurig, und wurden von grofser Angst und Todesahnungen gequält. Im weiteren Verlauf indessen wurden sie indolenter, ruhiger, ja oft, im grellen Widerspruche zum Gesammtzustande heiter.

Auffallend ist der tiefe Verfall, der die schwereren Formen von Anfang an charakterisirte. Tief liegende Au-

gen von blauen Furchen umzogen, heisere Simme, grofse Hast und Unruhe der Bewegungen, Zittern der Glieder, spitze Nase, kalte Extremitäten, zusammengesunkene Lage traten schnell ein und waren die sichern Vorzeichen eines baldigen lethalen Ausganges.

4) Localerscheinungen. Wenden wir uns nun zu den localen Symptomen, so haben wir zuvörderst die constante Veränderung des Wochenflusses zu bemerken. Derselbe wurde entweder sehr spärlich und verschwand selten ganz, oder aber sehr dünn, schmutzig-blutig-roth gefärbt, ziemlich reichlich, übelriechend. Die Reaction desselben war schwach, öfters stark alkalisch. Im letzteren Falle fanden sich Vibrionen in grofser Menge in demselben, doch haben wir keine Zeichen für die schwere Bedeutung derselben für die Entstehung des Puerperalfiebers, wie sie Mayerhofer annimmt, bekommen können. Vielmehr hält Prof. Traube dieselben nach Pasteur für die Träger des Gährungs- und Alkalescenzvorganges. Dafs indessen durch das Zurückhalten dieser alkalischen Flüssigkeiten septhämische Zustände hervorgerufen werden können, wollen wir bei der zweiten Form ausführlicher zeigen. — Aufser den Vibrionen haben wir noch constant kleine, stäbchenförmige, selten auch einige längere, gabelförmig gespaltene, ungegliederte Pilze in dem Lochialsecrete gefunden. Man beobachtet indessen dieselben pflanzlichen und thierischen Parasiten auch im Wochenflusse gesunder Wöchnerinnen.

Die Milchsecretion ist in den ersten Tagen meist wenig verändert, verlischt aber mehr uud mehr bei längerer Dauer der Krankheit.

Das constanteste Symptom dieser Form ist der mehr oder minder heftige Leibschmerz. Derselbe ist je nach der Ausbreitung des Prozesses entweder auf die meist stark vergröfserte, harte Gebärmutter und ihre Adnexen beschränkt, oder auch über noch andere Gegenden oder das ganze Abdomen verbreitet. Die untere Bauchgegend war im Beginne der Krankheit meist vorzugsweise schmerzhaft, und da die Gebärmutter meist nach einer oder der andern Seite gelagert ist, so war auch gewöhnlich die eine oder andere Bauchseite beson-

ders empfindlich. Diese Einseitigkeit des Schmerzes zu Anfang berechtigt daher nicht zur Diagnose einer Oophoritis. — Er bildete die Hauptklagen der armen Kranken, störte ihre nächtliche Ruhe und war meist von solcher Intensität, dafs die kräftigsten und geduldigsten Wöchnerinnen laut um Hülfe schrieen. Er bestand continuirlich, steigerte sich aber in colikähnlichen Anfällen zur unerträglichsten Höhe. Die leiseste Berührung, der Druck der Decke oder dicker Cataplasmen erweckte und mehrte denselben. Zuweilen konnte man in den Schmerzensanfällen deutlich sich steifende Darmschlingen durch die Bauchdecken sehen und fühlen, besonders dann, wenn schon eine bedeutende Exsudation stattgefunden hatte. Meist linderte sich die Schmerzhaftigkeit mit der Exsudation, fand diese massenhaft statt, so konnte man dieselbe oft schnell verschwinden sehen. Besonders kurz vor dem Tode war der Schmerz gewöhnlich ganz erloschen. Vollkommnes Fehlen dieser Schmerzen von Anfang an beobachtet man in dieser Form nicht, um so gewöhnlicher in den beiden anderen oben genannten Formen des Puerperalfiebers, wovon später ausführlicher gehandelt werden soll.

Ebenso constant als der Schmerz ist der Meteorismus für die phlegmonöse Form. In den leichteren Fällen von Metritis und Parametritis ist derselbe gering und charakterisirt sich nur durch einen abnorm lauten, tiefen Ton, der mehr und mehr das tympanitische Timbre verliert. In den schwereren Formen dagegen erreicht er eine seltene Höhe: das tympanitische Timbre verschwindet vollständig und bei der auscultatorischen Perkussion hört man einen exquisiten metallischen Nachklang, wie beim Pneumothorax (Traube). Durch die gespannten Bauchdecken sieht man zuweilen deutlich charakteristische Erhebungen und Senkungen, von den Umrissen sehr erweiterter Darmschlingen herrührend. Durch den Meteorismus wird die Leber mit dem Zwerchfell zuweilen bis zur dritten oder vierten Rippe emporgedrängt, so dafs die von ihr bedingte Dämpfung eine schmale Linie darstellt. Ein gänzliches Verschwinden der Leberdämpfung, wie es Prof. Traube beim

Meteorismus Typhöser beobachtet hat, hat sich diesmal bei keiner Wöchnerinn constatiren lassen. — Mit dem Zunehmen der Exsudation nahm der abnorm laute tiefe Schall, der meist von Anfang an über der Symphyse und in den Iliacalgegenden fehlte, am Hypogastrium ab und wich einem gedämpften, hohen, schwach tympanitischen. Bei Lagenveränderungen änderte sich die Dämpfung, doch nicht so rasch und vollständig wie bei hydropischen Ansammlungen im Cavo abdominis. Dann war das Epigastrium am stärksten aufgetrieben und vom Hypogastrium durch eine Querfurche getrennt, welche etwas über dem Nabel verlief.

Mit dem Meteorismus ging eine starke Spannung der Bauchmuskeln einher. Professor Traube hat (Charité-Annalen Bd. I p. 445) nachgewiesen, dafs die Bauchdecken bei Peritonitis nicht passiv durch die aufgetriebenen Därme gespannt werden, sondern dafs die Spannung von einer abnormen Contraction der Bauchmuskeln bedingt sei. Letztere kann nach ihm entweder eine instinctive, d. h. wenigstens zum Theil willkührliche, oder eine reine Reflexerscheinung sein, jedenfalls ist so viel sicher, dafs sie lediglich von der Affection sensibler Nervenfasern im entzündeten Theile eingeleitet ist. — Die Milzdämpfung war selten wegen des Meteorismus zu bestimmen. — Ueber das Erbrechen der Massae herbaceae, über die beständige, quälende Uebelkeit, über die sehr oft beobachteten Durchfälle können wir nur das von Hecker und Leyden Berichtete auch aus dieser Epidemie bestätigen. — In den diarrhoischen Stühlen wurden meist Blut- und Eiterkörperchen in grofser Zahl, Vibrionen, Tripelphosphate und viel feinkörniger Detritus beobachtet. Die Stühle waren meist gallig gefärbt.

Sehr häufig kam Tenesmus vesicae vor, so dafs der Katheter eingelegt werden mufste; in zwei Fällen, wo umfangreichere Verletzungen der Scheide und auch der hinteren Blasenwand vorlagen, fand Harnträufeln statt. Der Urin enthielt fast in allen schwereren Fällen Spuren von Eiweifs, keine Gallenfarbstoffe. Ersterem Befunde entsprach

die fast constante parenchymatöse Trübung der Nieren, die sich bei den Sectionen fand.

5) Veränderungen an der Respiration und Circulation. Grofse Veränderungen zeigten sich in der Athmung. Dieselbe wurde zuvörderst wesentlich frequenter, selbst in den Fällen, wo keine Lungen- und Pleuraaffection vorhanden waren. Ihre Zahl stieg meist über 40 in der Minute. Prof. Traube hat (Charité-Annalen Bd. I p. 428) gezeigt, dafs ein auf der Höhe der Inspiration erscheinender Schmerz überhaupt, sogar wenn dessen Ursache aufserhalb des Thorax liegt, die Normalzahl der Inspirationen beträchtlich zu steigern vermag. Durch den vehementen, peritonitischen Schmerz wird die Kranke verhindert, normale, tiefe Inspirationen zu machen, vielmehr zu flachen, häufigen Inspirationen gezwungen. Ein zweites Moment, was hier in Betracht zu ziehen ist, ist die starke Temperaturerhöhung des Körpers, welche nach Traube (l. c. p. 459) schon allein ausreicht zur Hervorbringung einer hohen Inspirationsfrequenz.

Dann wurde auch der Modus der Respiration geändert. Es trat nämlich sehr früh ein reiner Costaltypus der Respiration auf (Traube loc. cit. Bd. I pag. 258). — Die Bewegungen des Zwerchfells werden theils durch die damit verbundenen vehementen Leibschmerzen, theils durch die starke Ausdehnung der Därme behindert. — Später wurden nun auch noch die auxiliären und accidentellen Inspirationsmuskeln zu Hülfe genommen, und der Tod erfolgte meist unter den Zeichen hochgradigster Dyspnoë. Durch die nach und nach eintretende starke Beschränkung der Inspirationsfläche (theils durch den Meteorismus, theils durch die pleuritischen Affectionen) wird eine mangelhafte Oxydation des Bluts gesetzt und eine beträchtliche Cyanose ist die Folge. In schwereren Fällen sehen die Patientinnen sub finem vitae blau aus, wie Cholerakranke, die Extremitäten sind kühl, kalter Schweifs auf der Stirn, äufserst mühsame Respiration — und zu diesen Zeichen in scheinbar krassem Widerspruche gewinnt die Arterie mehr und mehr an Spannung und Enge, dafs sie zuletzt wie ein Draht

zu fühlen ist. Prof. Traube hat wiederholt auf die schwere und ungünstige Bedeutung dieses Zeichens, welches durch den Reiz der angesammelten Kohlensäure auf das Herz bedingt wird, aufmerksam gemacht.

Eitrige Pleuritis wurde im Ganzen 19 Mal beobachtet. Davon waren 13 doppelseitig, 6 einseitig (4 links-, 2 rechtsseitig). Pericarditis kam 4 Mal zur Beobachtung.

Die Diagnose der Pleuritis ist schwer, da die genaue physikalische Untersuchung wegen der heftigen peritonitischen Schmerzen äufserst grausam ist. Fast immer kündigte sie sich durch Stiche in der Brust spontan und bei tiefen Inspirationen an — die furchtbaren Beschwerden der armen Kranken wurden dadurch auf das Unerträglichste gesteigert. Zuweilen indessen verlief die Pleuritis auch ganz latent — ohne jede Spur von Stichen. Oft war auch Anfangs deutliches Reibungsgeräusch, später intensive Dämpfung und Mangel des Fremitus zu beobachten. Täuschungen können durch den hohen Stand der Leber bedingt werden. — Die Pericarditis machte in den von uns beobachteten Fällen, da sie meist nur im Beginne war, kaum wesentliche Erscheinungen, nur in einem Falle war deutliches pericardiales Reibungsgeräusch vorhanden.

b. Verlauf und Prognose.

Der Verlauf war in einzelnen Fällen äufserst acut. 36 Stunden war die kürzeste Dauer der Krankheit, gewöhnlich zog sie sich, wenn es zum Bessern ging, durch Monate hin. Die mittlere Dauer betrug etwa 14 Tage. — Der Tod erfolgte meist unter den Symptomen der Erstickung.

Die Prognose dieser Form ist nicht so ungünstig, wie die oben gegebene Statistik zeigt. Hunter's Behauptung: Es möge die Behandlung sein, welche sie wolle, so werden doch immer $\frac{3}{4}$ der Behandelten sterben, überschätzt offenbar für diese Form die Gefahr. Pessima wird dieselbe bei doppelseitiger Pleuritis und Pericarditis — wir haben keinen Fall durchkommen sehen —, mala bei einseitiger

Pleuritis, denn auch hier gehört die Heilung zu den gröfsten Seltenheiten. Wir kennen nur zwei Fälle, wo die Diagnose sicher war, zu den Geheilten zählen (Haas). Die Peritonitis diffusa gelingt es bisweilen glücklich zu beseitigen, wenn noch keine beträchtliche Exsudation stattgefunden hatte. Wir haben in dieser Epidemie fünf sicher constatirte, diffuse Peritonitides, von denen wir den Fall der Grunauer zum Beweise mitgetheilt haben, wenn auch mit langer und sehr schwerer Reconvalescenz, so doch völlig heilen sehen. Günstiger ist die Prognose bei den beschränkten Entzündungen des Peritonaeums, der Gebärmutter und ihrer Adnexen. Hier vermag eine entschiedene Therapie sehr oft dem Weitergreifen des verheerenden Prozesses vorzubeugen.

Im Ganzen aber ist die Prognose stets sehr vorsichtig zu stellen, da der Prozefs äufserst insidiös ist und die lebensgefährlichen Erscheinungen oft ohne alle Vermuthung auch bei anscheinend ganz leichten Erkrankungen plötzlich auftreten. Je weniger frequent die Respiration und der Puls, desto günstiger die Prognose. Hohe Dispnoë, Cyanose, Spannung des engen Arterienrohrs und steigende Pulsfrequenz geben eine äufserst ungünstige Vorhersage.

c. Zur Behandlung.

Prof. Traube hat diese Form kräftig antiphlogistisch behandelt. Wiederholte örtliche Blutentziehungen bis zur Erleichterung der Schmerzen, warme Fomente auf den Leib und kräftige Purganzien reichten meist bei den leichteren Formen aus. Es wurde Inf. sen. comp. 2stündl. 1 Efslöffel verabreicht, und wir können die von Stoll, Seyfert, Breslau damit erzielten günstigen Resultate nur bestätigen. Zeigte sich indessen eine wesentlichere Betheiligung des Peritonaeums, so wurde statt der Laxantien eine energische Mercurialcur in Anwendung gezogen: 2 stündl. 1 Gr. Calomel verabreicht und ℈i. unguentum ciner. 2stündl. ab-

wechselnd an die verschiedenen Körpertheile eingerieben. Durchfälle wurden als keine Contraindicans gegen Calomel betrachtet. Vielmehr wurde durch interponirte Clystiere oder Oleum ricini stets dafür gesorgt, dafs keine Obstruction und damit eine Zersetzung des Calomels, wodurch diphtheritische Zustände im Darmkanal, wie bei der Reichert, entstehen, eintreten konnte. Allgemeine Blutentziehungen wurden nicht gemacht. Traten Salivationserscheinungen ein, womit fast stets eine günstige Wendung der Krankheit verbunden war, so wurde der Mercur ausgesetzt und dafür Inf. sen. comp. verabreicht. Die Patientinnen zeigten sich gewöhnlich sehr resistent gegen die Merkurwirkungen und vertrugen meist hohe Dosen. — Bei sehr hohen Schmerzen machten wir subcutane Einspritzungen von Morphium. Den innerlichen Gebrauch des Opiums bei Peritonitis fürchtet Prof. Traube, weil dadurch die Därme gelähmt, der Meteorismus gesteigert wird. Nur in den verzweifeltsten Fällen wurde es der Euthanasie wegen verabfolgt. Gegen den Meteorismus wendeten wir Hautreize: trockne Schröpfköpfe, Terpenthinfomente, Sinapismen etc. an. Das Eintreten der Pleuritis brachte keine Aenderung in der Therapie hervor — nur wurden örtliche Blutentziehungen und Rubefacientien an dem Thorax öfters wiederholt. Wurde der Puls sehr frequent, so verbanden wir mit dem Calomel kleine Gaben vom Fingerhut, ohne indessen grofsen Erfolg von diesem Mittel gesehn zu haben. Grofse Sorgfalt verwendeten wir auf die Puerperalgeschwüre: häufiges Reinigen, Verbinden mit Campherwein und Chlorkalk, Touchiren mit Lapis, aromatische Fomente je nach der Ausbreitung und dem Charakter der Affection führten meist zum Ziele.

Ueber die Nachkrankheiten können wir uns kurz fassen. Die mitgetheilten Krankengeschichten werden die Arten und den Verlauf derselben hinreichend zeigen. Einmal beobachteten wir acutes Lungenödem mit Albuminurie; vier Mal Beckenabscesse, von denen nur einer tödtlich verlief, welcher zu Senkungen im Verlauf des Psoas und zu

umfangreichen Zerstörungen am Oberschenkel führte, und bei welchem der von andern Autoren hervorgehobene puerperale Schenkelschmerz in exquisitiver Weise vorhanden war (Dressel). Ueber die Diagnose, Verlauf und Behandlung dieser parametritischen Abscesse können wir dem von Koenig (Wagners Archiv 1862 p. 481) Gegebenen nichts wesentlich Neues hinzufügen.

Ueber die Anwendung eines neuen, dünnen, geknöpften, silbernen Katheters gegen impermeable Stricturen der männlichen Harnröhre

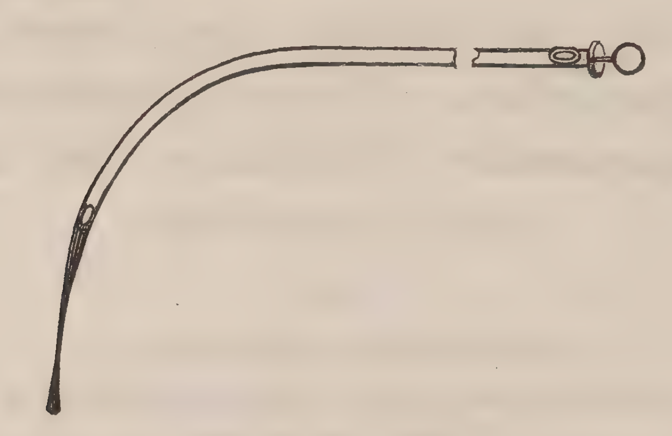
von

Stabsarzt Dr. ***Boettcher,***

zur Zeit Assistent der chirurgischen Klinik und Abtheilung im Königl. Charité-Krankenhause.

Die unangenehme Alternative, bei sehr engen, vollständigen Retentionen des Harns bedingenden Harnröbrenstricturen den Blasenstich resp. die Uretheotomie oder den in seiner Wirkung gar nicht abzumessenden gewaltsamen Cathetrismus vorzunehmen, erregte in mir das Verlangen nach einem Katheter, mit welchem auch die engsten Stricturen, selbst wenn sie mehrfach oder in grofser Ausdehnung vorhanden wären, zu passiren sein möchten. Es lag nahe, die geknöpfte Form des Schnabels dem in seiner Handhabung wie bekannt so aufserordentlich bequemen und ungefährlichen, geknöpften, elastischen Katheter zu entlehnen und auf metallene, dünne Katheter zu übertragen. Ich liefs daher Ende Februar d. J. vom Instrumentenmacher der Königl. Charité, Herrn Kittel, zwei derartige silberne Katheter von verschiedener Dicke anfertigen, von welchen der stärkere in der Dicke von etwa $\frac{5}{4}$, der feinere in der Dicke von $\frac{3}{4}$ Linien am Schnabelknopfe oder besser birnförmig beginnt, sodann sich allmählig in gerader Richtung zu dem

$\frac{3}{4}$ resp. $\frac{3}{8}$ Linie dünnen Halse verjüngt, um sodann wieder allmählig zuzunehmen und an dem vordern Auge, etwas vor der Mitte der Krümmung die volle, $2\frac{1}{2}$ resp. $\frac{5}{4}$ Linie ausmachende Stärke des Rohres zu erreichen. Knopf und Hals bis zum Auge sind solide; ihre Gesammtlänge beträgt etwa $\frac{5}{4}$ Zoll, die des ganzen Katheters etwas über 11 Zoll. Die beifolgende Abbildung entspricht dem feinsten Caliber in halber Gröfse.



Der Zufall führte mir alsbald mehrere Fälle von aufserordentlich engen Stricturen der pars membranacea urethrae zu, welche das Uriniren nur tropfenweis und unter gröfster Anstrengung gestatteten, dabei aber jedem Versuche widerstanden, mit den gewöhnlichen Kathetern aller Art selbst mit den feinsten elastischen Bougies die Verengerung zu überwinden. Auch mit dem stärkeren, geknöpften, silbernen Katheter gelang dies nicht, wohl aber, wenn schon mit Schwierigkeit, mit dem feineren. Seitdem sind mir wiederholt Fälle von verzweifelt engen, breiten und derben Stricturen, sowohl an der pars membranacea, als cavernosa urethrae vorgekommen, welche jedesmal den gewöhnlichen Mitteln widerstanden, dagegen den feinen, geknöpften, silbernen Katheter schliefslich durchliefsen. Zwei dieser Fälle waren deshalb von besonderer praktischer Wichtigkeit, weil in Folge der absoluten Harnretention die Blase enorm gespannt war und beide Kranke auf ärztlichen Rath zu uns kamen, um sich der alsbaldigen Operation zu unterziehen. In dem einen Falle bestanden 5 oder 6 äufserst enge und derbe Verengerungen in der pars membranacea. Der Kranke vermochte selbst im warmen Bade nur wenige Tropfen Urin äufserst

mühsam zu entleeren. Die Blase reichte bis zum Nabel und war im höchsten Grade gespannt und schmerzhaft anzufühlen. Es gelang mir in etwa 10 Minuten mit grofser Mühe, den feinen Catheter durchzuführen und die Blase zu entleeren. Die Stricturen umklammerten den Catheter so fest, dafs derselbe nur mit verhältnifsmäfsig grofser Kraft wieder herausgezogen werden konnte. Nach 4 Tagen, während welcher je 2 mal cathetrisirt und das Instrument anfänglich 5, später 10 und 15 Minuten liegen gelassen wurde, gelang es bereits, den stärkeren geknöpften silbernen Catheter einzuführen, während cylindrische Metallcatheter und elastische Bougies bei der enormen Derbheit und straffen Spannung der Stricturen dieselben noch nicht passirten. Nun entleerte der Kranke auch bereits spontan den Urin mit ziemlicher Leichtigkeit und im Strahl. Bald war die verengte Pars membranacea hinlänglich nachgiebig geworden, um auch Bougies den Durchgang zu gestatten und die gewöhnliche erweiternde Behandlung zu vertragen, die in Verbindung mit Injectionen zur Bekämpfung des bestehenden starken Harnröhren- und Blasen-Katarrhs den Kranken nach mehreren Wochen von seinem Leiden befreite. Nachdem er sehr schnell gelernt hatte eine starke Bougie sich selbst einzuführen, um noch aufserhalb der Anstalt mehrere Monate hindurch wöchentlich 1 mal zur Verhindederung eines Recidivs sich selbst zu bougiren, wurde er entlassen.

Der zweite Fall wurde zu uns von einer anderen Abtheilung verlegt, weil complette Retention des Harns in Folge von Stricturen eingetreten war, die für die gewöhnlichen Instrumente sich durchaus undurchgängig erwiesen. Nach einigen Minuten gelang es mir, mit dem feinen geknöpften silbernen Catheter die beiden etwa in der Mitte der Pars cavernosa befindlichen, einige Linien von einander entfernten Stricturen zu passiren, von denen die vordere durch einen schmalen derben Ring, die hintere durch einen kirschkerngrofsen, harten, die Urethra rings umgebenden Knopf gebildet wurde, welcher letztere namentlich die Passage ganz aufserordentlich beengte, so dafs auch hier der

Catheter vollständig festgeklemmt und nur mit grofsem Kraftaufwand nach Entleerung der Blase wieder zu extrahiren war. Die Blase entleerte sich leicht, indem, wie auch im ersten Falle, kaum 2—3 Tropfen Blut dem Harn voraufgingen. Schon nach diesem ersten Cathetrismus vermochte der Kranke wieder in dünnem, sehr schwachem Strahle zu uriniren. Erst nach mehrmaliger Einführung und Liegenlassen des Catheters gelang es, feine Bougies durchzubringen und allmählig die Stricturen zu erweitern, nachdem jedoch erst ein Intermezzo eingetreten war. Die hintere kirschkerngrofse stark klemmende Anschwellung nahm an Gröfse zu, wurde empfindlich und abscedirte sich. Von aufsen incidirt entleerte die etwa haselnufsgrofs gewordene Geschwulst etwa einen halben Theelöffel guten Eiters; die kleine Abscefshöhle befand sich indessen nur im periurethralen Bindegewebe, blieb noch einige Zeit von einem harten Wall umgeben und durch einen schmalen derben bindegewebigen Strang mit der eigentlichen Strictur in Verbindung. Während aber letztere als schmaler härtlicher Ring bestehen blieb, obwohl gegen früher sehr erweitert, bildeten sich jene Härte und der Verbindungsstrang unter Application von warmen Fomenten vollständig zurück. Es war demnach von dem callösen Bindegewebe der Strictur aus eine relativ selbständige Periurethritis entstanden, ohne das urethrale Narbengewebe der Strictur mit in den Entzündungs- und Vereiterungsprocefs hineinzuziehen, in welchem Falle eine Harnröhrenfistel von unangenehmer Ausdehnung entstanden sein würde.

Ich habe diese beiden Fälle nur deshalb speciell hervorgehoben, weil sie durch die bedrohliche Retention des Harns sich ganz besonders practisch wichtig zeigten und der Cathetrismus bei beiden die schleunige Vornahme der Operation abwendete. In mehreren anderen Fällen von eben so engen und derben mehrfachen Stricturen erreichte ich indessen den nämlichen Effect und halte mich daher berechtigt, den geschilderten und vom Instrumentenmacher Herrn Kittel, Charité-Strafse No. 4 sehr gut gefertigten Catheter mit voller Ueberzeugung zu empfehlen. Den stär-

keren der angegebenen geknöpften silbernen Catheter halte ich neben dem feineren deshalb nicht für überflüssig, weil er nach geschehener Erweiterung der Stricturen mit Letzterem viel früher die noch engen und klemmenden Verengerungen überwindet als elastische Instrumente, welche sich in solchen Fällen noch regelmäſsig in der Urethra aufrollen, sobald sie gegen die Strictur angepreſst werden. — Um Miſsdeutungen oder Einwürfen von vorn herein möglichst zu begegnen, gestatte ich mir noch einige Bemerkungen. Zunächst hebe ich nochmals hervor, daſs der feine geknöpfte silberne Catheter nur für die genannten Fälle enger Stricturen sich eignet, welche keinen anderen Catheter namentlich auch nicht den geknöpften elastischen passiren lassen, gleichwohl aber eine schleunige Entleerung des Harns erheischen. Zum Cathetrismus der normalen oder nur wenig verengten Harnröhre eignet sich dies Instrument deshalb weniger, weil der feine Knopf natürlich leichter an Schleimhautfalten hängen bleibt und unnöthig reizen würde, wie ja überhaupt zum gewöhnlichen Cathetrismus möglichst starke Instrumente zu wählen sind, um letztere Eventualität zu vermeiden. Ferner ist zuzugestehen, daſs die Anwendung dieses feinen geknöpften silbernen Catheters einige Subtilität erfordert, obwohl seine Elasticität und die sich geltend machende Biegsamkeit des Schnabels bei zu starkem Druck vor Perforation der Mucosa genügenden Schutz gewährt. Obwohl es sich von selbst versteht, daſs man das Instrument wie andere Metallcatheter zunächst nur ganz leicht am Ausfluſsende mit zwei Fingern faſst und langsam sondirend in der Harnröhre vorwärts führt, so erfordern doch die in Rede stehenden sehr engen Stricturen eine gewisse, nicht unerhebliche Kraft zu ihrer Ueberwindung und man darf nicht beanstanden, die ersten Male eine kleine Hämorrhagie zu verursachen, die ja um so weniger zu vermeiden ist, als in den meisten solcher Fälle noch Ulceration oder doch starker Catarrh der Urethralschleimhaut an und hinter der Stricturstelle besteht. Gerade gegen diese, da die Stagnation und Zersetzung des Harns sie beständig unterhalten und vermehren und ihre Verbrei-

9*

tung auf die Blase vermitteln, ist der fleifsige Cathetrismus das erste Mittel, die Conditio sine qua non der Heilung. Uebrigens tritt schon nach 2—3maligem Cathetrismus die Blutung nicht mehr ein.

Ebenso mufs man auf die bekannten fieberhaften Zufälle nach der durch diesen Cathetrismus gesetzten ziemlich bedeutenden Reizung der Urethralschleimhaut gefafst sein und den Kranken im Voraus darüber beruhigen. Die Urethra gewöhnt sich schon nach wenigen Sitzungen an den Cathetrismus und jene Zufälle, aus einem Frostanfall mit nachfolgender Hitze bestehend, fast stets von Schweifs gefolgt, immer von Appetitlosigkeit, belegter Zunge, etwas Uebelkeit, allgemeiner Mattigkeit begleitet, cessiren nach wenigen Sessionen. Ich mufs indessen bekennen, dafs sie bei allen meinen in Rede stehenden Fällen Anfangs eintraten. Ferner möchte ich darauf aufmerksam machen, dafs in einzelnen Fällen, vermuthlich in Folge von vorübergehender Schleimhautschwellung, der zweite und dritte Cathetrismus etwas schwieriger gelingt als der erste. Indessen er gelingt. Dafs die Gefahr, falsche Wege zu bohren, an welche man beim Anblick dieses Catheters zu glauben geneigt sein möchte, wegen seiner Elasticität und eventuellen Biegsamkeit eine höchst geringe oder garnicht vorhandene ist, scheint mir einmal aus zwei Sectionen von Patienten hervorzugehen, die ich intra vitam auch wegen sehr bedeutender Verengerungen der Harnröhre mit dem besprochenen Catheter behandelt hatte und wo ich post mortem die Schleimhaut völlig unverletzt fand, dann aber aus dem mir in einem dieser Fälle, aber auch sonst noch bei zwei anderen Kranken begegneten Umstande, dafs bei stark gesteigertem Druck gegen ein anderes Hindernifs (eine Schleimhautfalte oder die Prostata) der Schnabel des Instruments sich etwas krumm bog. Nach Zurückziehen und Geradebiegen des Halses gelang beiläufig der erneuerte Versuch.

Zweckmäfsig ist es, um Verstopfung der immerhin feinen Röhre zu verhüten, einen starken Mandrin während der Einführung im Catheter liegen zu lassen und ihn erst

zurückzuziehen, wenn das Auge die Blase erreicht hat, was ja vom Rectum aus mit dem Zeigefinger der anderen Hand leicht zu controliren ist. Die controlirende Thätigkeit des letzteren während der ganzen Manipulation, zumal aber wenn der Schnabel in die Pars membranacea resp. prostatica eingetreten ist, kann überhaupt nicht genug empfohlen werden. Endlich empfiehlt es sich, wie überhaupt beim Cathetrismus, so namentlich bei diesem feinen Instrument, dasselbe sehr gut geölt einzuführen und lieber behufs nochmaligen Oelens wieder zurückzuziehen und neuerdings einzuführen, statt bei fühlbarer, durch Trockenheit der Schleimhaut oder durch adhärente Blutcoagula bedingter Reibung ohne Weiteres den Druck zu steigern. Gut ist es auch, etwas Oel mit einer Tripperspritze in der Urethra zu injiciren, um den Weg für den Catheter schlüpfrig zu machen. Kaum ist es nöthig, über die specielle Handhabung des Instruments noch etwas hinzuzufügen. Die beliebte Regel, die Urethra über den Catheter hinweg nach dem Abdomen empor zu ziehen, paſst hier bei der Feinheit des Instruments nicht. Man muſs eben sondirend, d. h. mit dem Knopf tastend, das Instrument bald vor- und rückwärts, bald seitlich, bald von oben nach unten hebelartig bewegend subtil bis zur Stricturstelle vordringen, dann aber, genau die Mittellinie einhaltend, mit wechselndem Druck das Instrument bald vorwärts drücken bald nur gegen die Horizontalebene mit dem Griff herabsenken, stets aber sich nach der Stelle, wo gerade der Halstheil des Catheters steht, sowie nach dem individuellen Verlauf der vorliegenden Harnröhre richten. Denn in Bezug auf Länge, Krümmung und Proportion ihrer einzelnen Theile sind die Harnröhren recht verschieden. Man versäume übrigens nicht, von der erschlaffenden Wirkung des warmen Vollbades Gebrauch zu machen, wenn die Harnröhre sichtlich zu spastischer Contraction beim Cathetrismus neigt. Solche Fälle kommen vor, wenngleich mancher Chirurg es bezweifelt. An einem Individuum, welches drei äuſserst enge callöse Stricturen, um je 1 Zoll von einander entfernt, in der Pars cavernosa urethrae hatte, konnte ich mich von der Existenz und dem

Einflufs des Spasmus schlagend überzeugen. Während vor Einführung des Catheters die Harnröhre ganz weich und breit anzufühlen war, contrahirte sie sich unter dem Reiz des Cathetrismus alsbald zu einem schmalen, derben, runden Strang, welcher der Fortbewegung des Instruments und namentlich seiner Wiedereinführung wenn es behufs wiederholten Einölens extrahirt worden war, einen ganz bemerklichen Widerstand entgegensetzte. War vorher ein warmes Bad gegeben worden, so zeigte sich die Reflexcontraction weniger stark und namentlich weit später; man konnte somit die Session nach Bedürfnifs verlängern und successiv die 3 Stricturen passiren, während man vorher nicht über die zweite hinauskam.

Schliefslich soll natürlich nicht gesagt sein, dafs der besprochene Catheter stets den innern oder äufsern Stricturschnitt entbehrlich mache, wenn es sich um die radicale Heilung der Stricturen handelt. Jedenfalls ist er aber auch für diese Fälle ein gutes, die Einführung von Urethrotomen vorbereitendes Mittel.

Vorstehende Beobachtungen waren schon seit Monaten gemacht und zur Mittheilung niedergeschrieben, als mir durch die Güte des Herrn Prof. Gurlt, dem ich neulich gesprächsweise davon erzählt, vor einigen Tagen eine ihm kürzlich von Edinburg aus zugesandte gedruckte Mittheilung vom Juli 1863 zuging, wonach der Dr. Patrick Heron Watson, Surgeon to the Royal Infirmary and Eye Infirmary, Lecturer on Surgery zu Edinburg, eine ähnliche Idee bereits ausgeführt hat, nur mit dem Unterschiede, dafs sein ebenfalls knopfförmig und dünn beginnendes Instrument der ganzen Länge nach schwach konisch zuläuft, mithin nicht den sehr schmalen und kurzen Hals des meinigen besitzt, dafs es ferner von Stahl gefertigt ist, eine nur ganz flache Krümmung hat und mit einem viel feineren Auge und engerer Röhre versehen ist. Ohne über dieses von mir bis heute nicht gekannte Instrument vor dem Gebrauch ein positives Urtheil abgeben zu wollen, möchte ich doch gerade auf die eben hervorgehobenen Un-

terschiede zu meinen Gunsten aus folgenden Gründen Gewicht legen. Die von mir instituirte Kürze des Halstheils ist vollkommen genügend, da die engste Strictur, einmal eröffnet, den stärkeren Schaft des Catheters leicht passiren läfst. Desto wichtiger erscheint die Schlankheit des Halses bei der Passage sehr breiter Strictum, wie ich sie wiederholt durch die ganze Pars membranacea hindurch angetroffen habe. Hier erleichtert der schmale Hals offenbar das vollständige Vordringen des Knopfes durch den noch nicht überwundenen Theil der Verengerung, da er natürlich fast gar nicht geklemmt wird und so der Vorwärts- und Seitwärtsbewegung des gleichsam tastenden Knopfes ergiebigen Spielraum läfst. In Betreff des Materials scheint mir gerade die Starrheit des Stahles die Gefahr der Perforation und Bildung falscher Wege bedeutend zu vergröfsern, welche, wie oben erörtert, bei meinem Instrument nicht vorhanden zu sein scheint. Auch drängt sich die Frage auf, ob ein so dünnes stählernes Instrument bei Aufwendung einiger Druckkraft nicht leicht brechen und stekken bleiben könne. Sollte aber der Stahl bis zur Biegsamkeit weich sein, so hat er wieder vor dem Silber nichts voraus, dagegen träfe ihn stets der Vorwurf des selbst bei grofser Reinlichkeit zu leicht eintretenden Rostes. Die dagegen vom Erfinder event. vorgeschlagene galvanische Vergoldung dürfte wohl abgesehen von ihrer Umständlichlichkeit nicht lange schützen. Die zu flache Krümmung ferner erschwert, wie man dies an jedem gewöhnlichen Metallcatheter erfährt, den Uebergang aus der Pars membranacea in und durch die Pars prostatica, weshalb ich absichtlich einen kurzen, der anatomischen Krümmung des hinteren Harnröhrentheiles entsprechenden Radius wählte. Das Auge endlich darf nicht zu fein sein, um nicht selbst noch von der Blase aus durch Blutcoagula, Schleim- und Eiterpfropfen etc. allzu leicht verstopft zu werden. Dasselbe gilt von der Röhre des Catheters.

Gedruckt bei A. W. Schade in Berlin, Stallschreiberstr. 47.

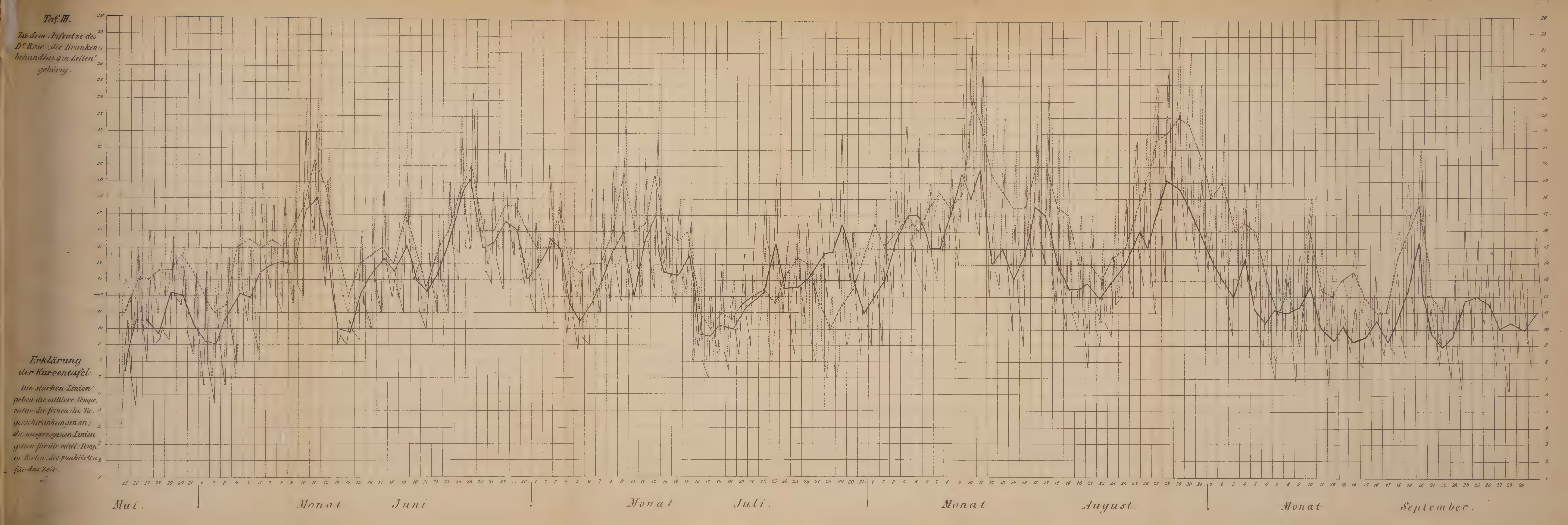


Autor del.

Wagenschieber sc.



Autor del. Wagenschieber sc.


Taf. III.
Zu dem Aufsatze des Dr. Rose: „die Kranken-behandlung in Zelten" gehörig.
Erklärung der Kurventafel.
Die starken Linien geben die mittlere Temperatur, die feinen die Tagesschwankungen an; die ausgezogenen Linien gelten für die mittl. Temp. in Berlin, die punktirten für das Zelt.
Mai.
Monat Juni.
Monat Juli.
Monat August.
Monat September.



Annalen

des

Charité - Krankenhauses

und der übrigen

Königlichen medicinisch-chirurgischen Lehr- und Kranken-Anstalten

zu Berlin.

Zwölfter Band.

2. Heft.

Nebst 2 Kupfertafeln.

Berlin 1865.

Th. Chr. Fr. Enslin.

(Adolph Enslin.)

Inhalts-Verzeichnifs.

Bericht
über die Vorgänge im Gebärhause der Königlichen Charité zu Berlin im Wintersemester $18\frac{62}{63}$

vom

Stabsarzt Dr. ***Böcker.***

Der dirigirende Arzt im Gebärhause der Königl. Charité Herr Geh. Sanitätsrath Dr. Nagel hat mir die Zusammenstellung des Berichtes über die Vorgänge in der gedachten Anstalt während des Wintersemesters $18\frac{62}{63}$ übertragen, diesem Auftrage entspreche ich in Folgendem.

Am 1. October 1862 wurde die Gebäranstalt der Königl. Charité, welche sich in den Sommermonaten in dem sogenannten Sommer-Lazareth befunden hatte, nach dem eigens für dieselbe bestimmten Gebäude verlegt, welches den Sommer über leer gestanden hatte und renovirt worden war. Die vorhandenen Wöchnerinnen blieben aber bis zu ihrer Entlassung noch im Sommer-Lazareth.

Wie in früheren Jahren diente die Anstalt in den ersten vier Monaten zum Unterricht der Hebammen-Schülerinnen, während im Februar, März und den folgenden Monaten daselbst die geburtshülflichen Staatsprüfungen für Aerzte vorgenommen wurden.

Im Laufe des Wintersemesters $18\frac{62}{63}$ kamen 330 Geburten zur Beobachtung:

im October	49
- November	46
- December	53
- Januar	67
- Februar	54
- März	61
	330

Dem Alter nach standen zwischen:

dem 15ten und 20sten Jahre	22
- 20sten - 30sten -	249
- 30sten - 40sten -	49
über 40 -	9
unbekannt	1
	330

Die jüngste Gebärende zählte 15 Jahre 6 Monate, die älteste befand sich im 49sten Jahre.

Von den 330 Gebärenden waren 37 verheirathet, 292 unverheirathet, 1 unbekannt und gehörten folgenden Ständen an:

Dienstmädchen	133
Handarbeiterinnen	158
Blindenführerin	1
Maurerpolir-Frau	1
Stellmachergesellen-Frauen	2
Bedienten-Frauen	2
Schneider-Frauen	6
Arbeitsmanns-Frauen	15
Zimmergesellen-Frau	1
Tischlergesellen-Frauen	4
Handels-Frauen	2
Wärterinnen	3
Tapezirer-Frau	1
Unbekannt	1
	330

Unter den Gebärenden fanden sich 181 Primiparae und 149 Multiparae.

Unter den 149 Mehrgebärenden wurden beobachtet:

121	Zweitgebärende,
15	Drittgebärende,
5	Viertgebärende,
2	Fünftgebärende,
3	Sechstgebärende,
1	Achtgebärende,
1	Zehntgebärende,
1	Vierzehntgebärende,
149	

Zwillingsgeburten kamen 4mal vor, es wurden mithin im Ganzen 334 Kinder geboren. Davon waren:

297	zeitig,
37	unzeitig,
334,	und zwar

im	3ten	Monat	3
-	4ten	-	3
-	5ten	-	1
-	6ten	-	2
-	7ten	-	1
-	8ten	-	11
-	9ten	-	16
			37

Dem Geschlechte nach wurden geboren:

159	Knaben,
169	Mädchen,
6	unbestimmbar,
334.	

Schwangerschafts-Verhältnisse.

Die Schwangeren wurden, wenn nicht besondere Indicationen ihre frühere Aufnahme in die Anstalt erforderten, den Bestimmungen gemäfs erst im 10ten Monate der Schwangerschaft aufgenommen. Obgleich die meisten von

ihnen der ärmeren Klasse angehörten und in den letzten Monaten oft in den traurigsten Verhältnissen gelebt und mit vielen Entbehrungen zu kämpfen gehabt hatten, so war doch der Gesundheitszustand im Allgemeinen recht befriedigend, und die vorhandenen Schwangerschaftsbeschwerden verloren sich meist ohne Einschreiten der Kunst bei geeignetem Verhalten. Hierher sind zu zählen die durch Druck bewirkten Stauungsoedeme, die theils mit, theils ohne Albuminurie vorkamen, die Varices und neuralgische Affecte. Vorfälle der vorderen und hinteren Scheidenwand kamen sowohl bei Erst- als bei Mehrgebärenden nicht selten vor. Drei Schwangere litten seit ihrer Kindheit an Epilepsie, welche während der Schwangerschaft unverändert ihre Anfälle machte. Bei allen dreien traten dieselben auch während der sonst normal verlaufenden Entbindung auf, bei zweien einmal, bei der dritten zweimal. Um den übrigen Wöchnerinnen den unangenehmen Anblick und die damit verbundene Aufregung zu ersparen, wurden dieselben nach der Entbindung zur inneren Station verlegt, wo sich die Anfälle auch im Wochenbette wiederholten. Blepharadenitis war einmal Gegenstand ärztlicher Behandlung und wurde durch die bekannten Mittel bald beseitigt. Bei einer Schwangeren traten in den letzten Tagen vor der Geburt Apoplexien in der Retina auf dem linken Auge auf, wogegen der künstliche Blutegel und der innere Gebrauch von Säuren, sowie der Druckverband während der Geburt sich nützlich erwiesen, so dafs Patientin 14 Tage nach der Geburt gebessert entlassen werden konnte. An diphtheritischer Entzündung der Augenlidbindehaut litt eine Kreifsende, welche von der v. Gräfe'schen Augenabtheilung zur Gebäranstalt verlegt wurde. Dieselbe wurde gleich nach der Geburt dorthin zurückverlegt, wo sie einer sich entwickelnden Puerperalaffection erlag.

Bei der taubstummen, 27 jährigen, sonst gesunden Emmler zeigte sich ein Eczem an beiden Brustdrüsen, entsprechend der Ausdehnung des Warzenhofes. Nachdem die dicken Borken abgeweicht waren, heilten die wun-

den Stellen unter einem Verbande mit Ung. hydrarg. praecip. albi, so dafs die Wöchnerin ihr Kind selbst hätte stillen können, wenn sie daran nicht durch eine Puerperal-Erkrankung, von welcher sie befallen wurde, gehindert worden wäre.

Heftige Odontalgie zeigte sich zweimal, welche sich bis in das Wochenbett hineinzog und wogegen die subcutanen Einspritzungen von Morph. acet. (gr. $\frac{1}{8}$—$\frac{1}{2}$) nur vorübergehend halfen.

Eine Kreifsende mit halbseitiger Lähmung kam von der inneren Station und wurde sofort nach erfolgter Entbindung dorthin zurückverlegt. Der Geburtsverlauf bot nichts zu bemerken.

Wegen Scabies mufsten 6 Schwangere zur Krätzstation verlegt werden, eine ging von dort der Gebäranstalt kreifsend zu und wurde nach der Geburt dorthin zurückverlegt.

Urethritis kam bei einer Schwangeren vor und wurde durch Einspritzungen mit einer Solutio Zinci sulfurici geheilt. Mit Condylomata acuminata ad introitum et ad portionem vaginal. gingen fünf Schwangere zu. Bei vieren wurde sofort die Abscissio gemacht, bei der fünften hatten dieselben eine solche Ausdehnung und Gröfse, dafs Eintritt der Frühgeburt darnach zu befürchten stand, weshalb man davon abstand und die Person nach gut verlaufener Geburt zur syphilitischen Station verlegte. Elythritis granulosa kam öfters vor, wurde aber nie behandelt, um nicht durch die Kur eine Frühgeburt zu bewirken, wie es der Fall gewesen war bei einer Schwangeren, welche auf der gynäcologischen Station deswegen fast täglich speculirt und touchirt worden war.

Die häufigste Complication der Schwangerschaft war Syphilis und zwar gewöhnlich die Formen der constitutionellen Syphilis: Condylomata lata, Exantheme, Anginen, Drüsenanschwellungen. Leider war es bei der Unkenntnifs und Unachtsamkeit der betreffenden Personen nicht in allen Fällen möglich über die Zeit der Infection Auskunft zu bekommen und deshalb auch das Bemühen, das höchst in-

teressante und wichtige Verhältnifs zwischen der Krankheit der Mutter und des Kindes zu ermitteln, oft vergeblich. Die erhaltenen Thatsachen bestätigten indefs die jetzt herrschenden Annahmen, dafs die zur Zeit der Conception bei der Mutter vorhandene oder von ihr acquirirte secundäre Syphilis zu Frühgeburten disponirt, dafs die Kinder nur dann atrophisch oder mit syphilitischen Affecten versehen zur Welt kommen, wenn die Mutter zur Zeit der Conception oder bald nachher an secundärer Syphilis litt, dafs endlich später acquirirte Syphilis keinen Einflufs auf die Entwickelung des Kindes, so wie auf die Zeit der Geburt ausübt.

Ermittelt wurde nämlich, dafs in drei Fällen, Sch., Th., H., bei denen erst fünf Monate nach der Conception sich die ersten secundären Affecte gezeigt hatten, wo also wohl erst einige Monate nach stattgehabten fruchtbaren Coitus die Infection erfolgt war, ausgetragene, lebende Kinder geboren wurden von 6, $6\frac{1}{4}$ und $6\frac{1}{2}$ Pfund Schwere und von 18 Zoll Länge, welche keine syphilitischen Symptome zeigten. Von der H. und B. ferner, welche zuletzt im Monat März menstruirt waren und bei denen sich im Mai die ersten secundären Symptome gezeigt hatten, wogegen sie nichts gebraucht hatten und welche bei der Geburt noch bestanden, wurden Anfangs October todtfaule Kinder geboren, das eine $\frac{3}{4}$ Pfund schwer und 9 Zoll lang, das andere $3\frac{1}{2}$ Pfund schwer und 17 Zoll lang. Während die Buttendorf und Berger, welche ebenfalls im März zuletzt die Regel gehabt und im Mai secundäre Affecte bekommen hatten, von denen die erste aber vom Juni bis Anfangs September mit der Schwitzkur behandelt, dann geheilt entlassen und gesund geblieben war mit einem gesunden Kinde im achten Monate (3te Fufslage) 4 Pfund schwer, 16 Zoll lang, niederkam, welches am achten Tage starb, und die Andere, welche im Juni und Juli eine 6wöchentliche Schwitzkur durchgemacht hatte, zwar zur rechten Zeit aber mit einem todten Kinde niederkam, welches ein maculös-squamöses Exanthem hatte.

Aufserdem wurden zur syphilitischen Station verlegt:

B., nachdem sie von einem mit Ausschlag bedeckten $5\frac{1}{2}$ Pfund schweren, 17 Zoll langen Kinde zur rechten Zeit entbunden war, dann die N., die ein $3\frac{1}{4}$ Pfund schweres, 14 Zoll langes lebendes Kind, die B., welche ein $5\frac{1}{2}$ Pfund schweres, 17 Zoll langes gesundes Kind, Sch., welche zur rechten Zeit ein syphilitisches Kind, das eine halbe Stunde post partum starb, geboren hatte und die W., welche im 3ten Monate abortirt hatte: alle fünf wegen secundärer Syphilis, deren längeres oder kürzeres Bestehen unbekannt blieb. Endlich gebar noch Sch., welche Psoriasis palmaris, Condylomata lata ad labia et ad linguam, angina condylomatosa, glandulae inguinales et cervicales tumefactae, defluvium capillorum hatte, aber über die Zeit der Infection nichts anzugeben vermochte, ein todtfaules sieben Monate altes Mädchen, mufste aber wegen einer sehr intensiven Puerperal-Erkrankung, der sie sehr bald erlag, zur inneren Station verlegt werden.

Erwähnung verdient ferner ein Fall, in welchem von der T., welche mit grofser Offenheit zugesteht, schon einige Monate vor der Conception an secundären Erscheinungen gelitten zu haben, wovon die deutlichsten Symptome (Narben von breiten Condylomen) sich an den Geschlechtstheilen zeigen, die auch zugiebt einen Flecken-Ausschlag auf dem ganzen Körper gehabt zu haben, ein gesundes, ausgetragenes Kind geboren wurde und die selbst ohne alle ärztliche Hülfe, allein durch Waschungen mit grüner Seife geheilt zu sein mit Bestimmtheit behauptet.

Eine Schwangere mufste wegen einer rechtseitigen Pneumonie verlegt werden, welche sie glücklich überstand.

Tuberculose der Lungen kam einigemale zur Beobachtung, aber nur einmal im Stadium der Colliquation, doch genügten die Naturkräfte zur Ausstofsung des kleinen Kindes. Eine Kreifsende war behaftet mit chronischem diffusen Lungencatarrh und litt in Folge dessen an sehr hochgradiger Dyspnoe. Der Thorax war ein sogenannter ectatischer, der obere Theil des Sternum stark nach vorn hervorragend, der untere Theil tief eingezogen.

Eine schwächliche, grazile Schwangere litt an progressiver Muskelparalyse. Bei einer anderen fand sich ein faustgrofser Tumor ovarii. Zweimal wurden Schenkel- einmal eine Nabel-Hernie beobachtet. Eine Kreifsende kam mit diphtheritischer Angina und secundärer Syphilis von der syphilitischen Station, wohin sie sogleich nach der Geburt zurückverlegt wurde. Trotz der am Tage nach der Geburt gemachten Tracheotomie erlag sie bald diesem Leiden. Bei der an Carcinoma ventriculi leidenden H., welche seit $1\frac{1}{4}$ Jahr an fortdauerndem Erbrechen gelitten hatte und die mit den Erscheinungen der drohenden Frühgeburt, welche nach einem ihr gereichten Abführmittel aus Coloquinthen und Aloe eingetreten waren, zuging, liefs sich dieselbe nicht aufhalten. Sie gebar ein todtes Kind und wurde im höchsten Grade erschöpft zur inneren Station zurückverlegt.

Eine 19jährige Erstgebärende war seit ihrem 17ten Jahre bis zum Eintritt der Schwangerschaft regelmäfsig alle 14 Tage menstruirt gewesen. Die Schwangerschaft verlief normal und erreichte die gewöhnliche Dauer.

Drei Schwangere, welche wegen drohender Frühgeburt aufgenommen wurden, konnten, nachdem sie einige Tage ruhige Lage beobachtet und innerlich Opium oder Ipecac. genommen hatten, geheilt entlassen werden.

Ungeheilt aber wurde die an Retroflexio uteri leidende Sch. entlassen. Sie war seit dem 13ten Jahre regelmäfsig menstruirt und bis auf Obstructio alvi stets gesund gewesen. Am 21. Januar erlitt sie durch Fall auf den Hintern eine starke Erschütterung, wurde ohnmächtig und hatte das Gefühl, als ob im Leibe etwas zerrissen, constant darauf Schmerzen in der rechten Seite des Abdomens und blutigen Ausflufs aus den Geschlechtstheilen. Am 31sten kam sie zur Anstalt. Die äufsere Untersuchung ergab keine Abnormität, bei der inneren dagegen fühlte man die $\frac{3}{4}$ Zoll lange, feste Portio ganz nach vorn gegen die Symphyse gerichtet, aus dem Muttermunde, welcher eine Querspalte darstellte, flofs ein spärliches blutiges Secret. Vom Rectum aus fühlte man den vergröfserten und bei Berührung sehr

schmerzhaften nach hinten flectirten Fundus uteri. Es wurde ihr ein Infusum fol. Sennae verordnet und vier Blutegel an die Portio gesetzt, darauf dreimal Repositionsversuche gemacht, indem man mit zwei Fingern in den Mastdarm einging, der Fundus uteri seitlich neben dem Vorberg vorbeischob, was leicht gelang, aber trotz des übrigen zweckentsprechenden Verfahrens, flectirte die Gebärmutter stets immer wieder nach hinten, die Kranke wurde, als kein Object für die Gebäranstalt bald entlassen.

Entbindungs-Vorgänge.

Unter den 330 Geburten befanden sich vier Zwillingsgeburten, es wurden also zusammen 334 Kinder geboren. Zwölf davon kamen schon auf dem Wege zur Charité in der Droschke oder im Tragkorbe zur Welt und entzogen sich daher der Beobachtung der Lage, bei 6 Aborten war dieselbe gleichfalls nicht bestimmbar. Bei den übrigen zeigte sich:

1ste Schädellage	213 mal
2te -	81 -
4te -	2 -
1ste Gesichtslage	2 -
2te -	1 -
1ste Steifslage	3 -
2te -	4 -
3te -	1 -
4te -	1 -
1ste Fufslage	2 -
3te -	2 -
2te Schulterlage, 1ste Unterart	1 -
Brustlage	3 -

a) Schädellagen.

Die vierte Schädellage ohne Uebergang in die erste kam zweimal vor. Einmal bei der an diphtheritischer Ent-

zündung der Conjunction leidenden Grahl, einer Zweitgebärenden, und bedingte, da das Becken weit und die Wehen kräftig waren, keine Kunsthülfe. Als Ursache der nicht stattgehabten Drehung mufs die sehr geringe Menge Fruchtwasser, welche nur ein bis zwei Efslöffel betrug, angesehen werden. Die Geburt dauerte 8 Stunden, der Damm wurde erhalten. Das Kind, ein Mädchen von 6 Pfund und 20 Zoll Länge schrie gleich. Das andere Mal kam die vierte Schädellage vor bei der mit Eclampsie zur Anstalt gebrachten Schulze, und wird dort ausführlicher mitgetheilt werden.

b) Gesichtslagen.

Die drei Fälle von Gesichtslagen ereigneten sich sämmtlich am normalen Ende der Schwangerschaft und zwar bei einer Zweit- und zwei Erstgebärenden. Die Geburtsdauer betrug bei der Mehrgebärenden acht, bei den anderen 34 resp. 28 Stunden. Im ersten Falle war die 33 Zoll lange Nabelschnur dreimal um den Hals des Kindes geschlungen, wodurch jedoch bei dem schnellen Verlauf der dritten Geburtsperiode (in $\frac{3}{4}$ Stunden) kein Nachtheil für das Kind entstand, welches gleich nach der Geburt kräftig schrie. Im zweiten Falle jedoch, wo die Nabelschnur nur einmal umschlungen war, mufste der nach hinten gebogene Kopf dieselbe gedrückt und so den Tod des Kindes bewirkt haben, denn bis zum Durchtreten des Kopfs waren deutlich die Herztöne gehört worden, liefsen sich aber später bei der Unruhe der Kreifsenden nicht mehr wahrnehmen. Die Wöchnerin wurde von einer leichten Metritis befallen, von der sie bald genas.

Der dritte Fall erforderte Kunsthülfe. Die mäfsig kräftige Erstgebärende war 22 Jahre alt, seit dem 18ten Jahre regelmäfsig menstruirt. Sie hatte Anfangs Juni ihre letzte Regel gehabt und im October die ersten Kindsbewegungen gespürt. Die Schwangerschaft war gut verlaufen, das Bekken von normaler Beschaffenheit, Scheide und Introitus sehr eng. Am 16. März traten die ersten Wehen ein. Erst

nach 24stündigem Kreifsen war der Muttermund vollständig erweitert und die Blase sprang. Der Kopf stand fest im Beckenausgange und wurde durch die schwachen und seltenen Wehen gar nicht vorbewegt, weshalb ihr Secale und Wein gereicht wurde. Da auch dies gar nichts fruchtete, eine starke Geschwulst des Gesichts sich bildete, und die in der linken Seite hörbaren Herztöne langsamer und unregelmäfsig wurden, so mufste man, obwohl sehr ungern, zur Zange greifen. Mit acht Tractionen wurde der Kopf entwickelt. Trotz der gemachten seitlichen Incisionen erfolgte bei der enormen Enge des Introitus noch Dammrifs bis an den Sphincter ani. Der Rumpf folgte einem gelinden Zuge schnell, obwohl die 22 Zoll lange Nabelschnur um die rechte Schulter geschlungen war. Der Knabe von $6\frac{3}{4}$ Pfund Gewicht und 18 Zoll Länge war asphyctisch, wurde jedoch nach $\frac{1}{4}$ Stunde zum Schreien gebracht.

c) Beckenendlagen.

Von den 13 Fällen von Beckenendlagen kamen fünf bei Zwillingsgeburten vor, acht bei Primiparis, fünf bei Multiparis. Auch in diesem Semester bestätigte es sich, dafs Rückenlagen viel häufiger bei nicht ausgetragenen und unreifen Kindern vorkommen als bei reifen und ausgetragenen, denn unter den dreizehn Fällen waren nur drei Kinder ausgetragen, zehn dagegen wurden vor der Zeit geboren, und zwar:

1	im fünften Monate,
1	im siebenten -
7	im achten -
1	im neunten -
10	

Von den 13 Kindern wurden acht lebend und fünf todt geboren, von letzteren waren vier von syphilitischen Müttern Geborene todtfaul, das fünfte war erst während der Geburt in Folge der eclamptischen Anfälle der Mutter gestorben.

Kunsthülfe wurde nur selten nöthig. Dieselbe bestand in Lösung der Arme, Entwickelung des Kopfs mittelst des Smellie'schen Handgriffs und nur in einem Falle mufste an den nachfolgenden Kopf die Zange angelegt werden, wodurch ein asphyctisches Kind geboren wurde, welches erst nach vielfachen Belebungsversuchen erweckt wurde.

d) Querlagen

kamen sämmtlich bei nicht ausgetragenen Kindern vor, finden also am passendsten ihren Platz bei den Frühgeburten.

e) Zwillingsgeburten.

Zwillingsgeburten kamen viermal vor und zwar bei drei Erstgebärenden und einer Zweitgebärenden. Bei dreien hatte die Schwangerschaft ihr normales Ende erreicht, bei der vierten trat die Geburt zu Ende des achten Monats ein, ohne dafs sich ein Causalmoment nachweisen liefs. Von den acht Kindern wurden sechs lebend geboren, zwei hatten während der eclamptischen Krämpfe der Mutter das Leben verloren. Zweimal waren es zwei Mädchen, die beiden anderen Male ein Knabe und ein Mädchen.

Die Kinder stellten sich in folgenden Lagen zur Geburt:

erstes Kind	1ste Schädellage,
zweites -	3te Fufslage,
erstes -	1ste Fufslage,
zweites -	1ste Schädellage,
erstes -	2te Steifslage,
zweites -	4te Steifslage,
erstes -	2te Schädellage,
zweites -	2te Steifslage.

Der Geburtsverlauf war in zwei Fällen ein ganz normaler, in den beiden anderen Fällen wurde Kunsthülfe nöthig. Die Zeit zwischen der Geburt des ersten und zweiten Kindes betrug zweimal nur $\frac{1}{4}$ Stunde, einmal 12 Stunden und einmal wurde nach dem Tode der Mutter die

Sectio caesarea gemacht. Die Placenten waren in drei Fällen mit einander verwachsen, einmal getrennt. Die Eihäute waren immer getrennt; folgender Fall, der zugleich den Hergang einer schweren Eclampsie bot, mag hier Platz finden.

Am 25. Februar wurde eine 27jährige Erstgebärende von mittlerer Körpergröfse und nicht sehr kräftigem Körperbau besinnungslos zur Anstalt gebracht. Eine Anamnese war nicht zu erlangen. Das Gesicht war gedunsen, Cyanose bestand in mäfsigem Grade, der Kopf war heifs, der Athem röchelnd, blutiger Schaum stand vor dem Munde. Die unteren wie oberen Extremitäten, Bauchhaut und auch das Gesicht waren stark ödematös. Der mit dem Catheter entleerte sehr spärliche Urin enthielt ungeheuere Massen Albumen. Der Puls war frequent und von mittlerer Spannung.

Der Oberbauch war abgeflacht, der Muttermund stand eine handbreit über dem blasig vorgetriebenen Nabel, die Portio vaginalis war verstrichen, die Muttermundslippen aber noch fest, glatt, ohne Narben versehen, der Muttermund groschengrofs geöffnet, und der Kopf lag sehr beweglich vor. Herztöne waren nicht zu hören. Ordination: V. S. von 10 Unzen. 6 blutige Schröpfköpfe in den Nacken, an den Füfsen und am Bauche kleine Punctionen zur Entleerung des in das Bindegewebe ergossenen Serums, kalte Uebergiefsung im warmen Bade, nachher Eisblase auf den Kopf, Einlegung eines Colpeurynters.

Anfangs traten in Zwischenräumen von $\frac{3}{4}$ Stunden eclamptische Anfälle ein, Nachmittags seltener und weniger heftig, doch verrieth das Allgemeinbefinden keine Besserung, das Bewufstsein kehrte nicht zurück, die Extremitäten wurden kalt, der Puls kleiner und schneller, der Athem mühsam, während die Geburt gar nicht vorrückte, so dafs an ein Accouchement forcé nicht zu denken war.

Um $10\frac{1}{2}$ Uhr erfolgte der Tod. Sofort wurde in der Linea alba die Sectio caesarea gemacht und zwei todte Mädchen, das obere in zweiter Steifslage, das untere in zweiter Schädellage extrahirt. Das eine wog 4 Pfund und

war 17 Zoll lang, das andere 5 Pfund und mafs 19 Zoll. Die Placenten waren getrennt.

f) Eclampsie.

Ich will hier gleich die anderen zwei Fälle von Eclampsie, welche vorkamen, mittheilen.

Marie Sch. war bewufstlos in der Nacht vom 9. zum 10. December auf der Strafse gefunden worden und zur Anstalt gebracht. Jede weitere Auskunft fehlte. Sie war eine mittelgrofse Person von sehr kräftigem Körperbau. Die Besinnungslosigkeit dauerte fort, der Kopf war heifs, das Gesicht stark geröthet, die Lippen bläulich, die Zähne fest geschlossen, zwischen ihnen die zerbissene Zunge. Patientin schluckte nicht, stöhnte fortwährend und warf sich hin und her. Der mit dem Katheter entleerte Urin enthielt eine grofse Menge Albumen. Puls 116. Radialis weit, stark gespannt.

Der Abstand der beiden Spinae ossis ilei sup. ant. $9\frac{3}{4}$ Zoll.

Der Abstand der beiden grofsen Trochanteren 12 Zoll.

Die Conjugata extern. $7\frac{1}{4}$ Zoll.

Der Oberbauch war flach, der Nabel hervorgetrieben, der Muttergrund stand eine Hand breit über dem Nabel. Beide Unterschenkel waren mäfsig ödematös, die Scheide weit. Der Mutterhals völlig verstrichen, die Muttermundslippen weich und dünn, der Muttermund groschengrofs geöffnet, der Kopf lag fest in der 4ten Schädellage vor. Die Herztöne waren bei dem lauten Stöhnen und Schnarchen der Kreifsenden nicht zu hören. Es wurde ihr eine V. S. von einem Pfunde gemacht, 12 Schröpfköpfe in den Nacken gesetzt, eine Eisblase auf den Kopf und Senfteige an die Waden gelegt, ein mit Leinwand umwickeltes Stäbchen zwischen die Zähne gebracht, Clysma. Die sehr heftigen eclamptischen Anfälle kamen Anfangs alle Stunden, später viel häufiger, so dafs Patientin von Nachts 12 Uhr bis Mittags 2 Uhr 23 hatte. Als endlich um $\frac{1}{2}$2 Uhr der Muttermund so weit geöffnet war, dafs man hoffen konnte, den

Kopf mit der Zange zu entwickeln, wurde die Kreifsende wegen der grofsen Unruhe chloroformirt, dann die Blase gesprengt, wobei eine Nabelschnurschlinge hinten links vorfiel. Die Zange liefs sich leicht appliciren, doch folgte der Kopf bei den Tractionen nicht, es wurde deshalb, da Pulsationen der Nabelschnur nicht mehr gefühlt waren, der Cephalotribe angelegt. Als dieser bei drei Versuchen nach vorn abglitt, wurde die Perforation gemacht und durch die Wendung auf die Füfse mit folgender Extraction ein 21 Zoll langer Knabe entwickelt, der leicht macerirt war. Die Mutter starb ohne wieder zum Bewufstsein gekommen zu sein nach einer Stunde.

Obduction: Schädeldach sehr leicht und ziemlich regelmäfsig gebaut. Diploë stark fetthaltig, die stark nach hinten geneigten Stirnbeine sind auf der Innenfläche stark verdickt, die Gefäfsfurchen daselbst stark vertieft. Die Dura zeigt eine mäfsige venöse Injection, ist ziemlich intensiv gelb gefärbt und an ihrer äufseren Oberfläche mit einer dünnen, abstreifbaren Schicht gelblicher Substanz überzogen. Die Sinus sind weit und enthalten ein ziemlich umfangreiches, reich seröses, gelblich gefärbtes Blutgerinnsel. Die Pia ist etwas feucht, die Venen enthalten viel Blut in den abhängigen Theilen, in der Schädelbasis etwas Flüssigkeit. Die Ventrikel sind von mäfsiger Weite und enthalten ziemlich viel Flüssigkeit, die Plexus stark gefüllt. Das Volumen des Grofs- und Kleinhirns ist bedeutend, die Rinde stark entwickelt, feucht, glatt, blutleer. — Die Lungen sind mäfsig retrahirt, Pleurasäcke frei, nur rechts einzelne bandförmige Adhäsionen. Der Herzbeutel enthält einige Unzen gelblicher Flüssigkeit. Das Herz selbst ist sehr voluminös, besonders links, rechts enthält es sehr grofse derbe intensiv gelbe Faserstoffcoagula, ebenso der Ventrikel und die Pulmonalis. An der Tricuspidalis zeigen sich Verdickungen; die Pulmonalklappen sind frei. Die Wandungen des linken Herzens sind dick, derb, bräunlich, links in den Papillarmuskeln ziemlich umfangreiche Fetteinlagerungen. Der Rand der Mitralis überall stark verdickt, geschrumpft und von einem zusammenhängenden Kranze derber etwas gelb-

licher Massen besetzt, über welche das Endocardium glatt fortgeht, in derselben kleine Blutextravasate. Auf dem linken Vorhof eine ausgedehnte Gruppe von flachen pericarditischen Auflagerungen älteren Datums.

Die Lungen sind klein, die rechte sehr dunkelgefärbt, auf Ober- und Unterlappen kleine Extravasationen. Beide Unterlappen zeigen starke Hyperämie und eitrige Bronchitis. Die ganzen Lungen sind etwas ödematös.

In der Bauchhöhle ragt der Uterus bis in die Nabelgegend hinein, die nach oben hinaufgetriebenen Därme sind stark durch Gase ausgedehnt. Die grofsen Venen, besonders die Venae spermaticae sind sehr stark gefüllt. In der stark contrahirten Harnblase ist nur wenig eines dunkelbraunen trüben Harns. Der rechte Ureter ist stark durch Flüssigkeit ausgedehnt. Die Scheide ist weit, auf der Hinterwand mit zahlreichen kleinen Extravasaten besetzt. In der sehr weiten Uterushöhle finden sich ziemlich umfangreiche, feste Blutcoagula, welche an der hinteren Wand, wo sich die Placentarstelle befindet, festsitzen. Gefäfse daselbst sehr weit, zu eigentlicher Thrombenbildung ist es noch nicht gekommen. Die Muskelsubstanz ist etwas schlaff, besonders im unteren Theile, im Gewebe hie und da Blutextravasate, welche sich ebenso im Douglas'schen Raume finden. Eierstöcke grofs, schlaff, im linken ein umfangreicher gelber Körper; Magen, Darm und Milz unverändert. Leber sehr grofs und schwer, über dem rechten Lappen eine alte Adhäsion mit dem Zwerchfell, daneben umfangreiche Extravasationen. Auf dem Durchschnitt ist die Substanz derb, die Acini sind klein, an der Peripherie von graugelblicher Farbe, im Centrum röthlich. Die Oberfläche wird von feinen gelblichen Linien durchzogen, diese Veränderung scheint der Verzweigung der Pfortader zu folgen. Die linke Niere mäfsig grofs, die Kapsel trennt sich nur schwer, auf ihrer Oberfläche zahlreiche injicirte Gefäfsstämme. Das Parenchym ist überall sehr derb und fest, die Rinde überall sehr breit, durchweg graugelb. Die Pyramiden sind an der Basis stark injicirt, an der Spitze blafs. Die rechte zeigt dieselbe Beschaffenheit, nur deutlicher granulirt.

Der andere Fall nahm denselben traurigen Verlauf.

Die ungewöhnlich kräftig gebaute, sehr grofse und robuste 25jährige H. zeigte bei ihrer Aufnahme am 21. Januar die Prodrome der Eclampsie: dunkelrothes, gedunsenes Gesicht, unsteter Blick, erweiterte Pupillen, tiefe, oft seufzende Inspirationen, sehr grofse Unruhe, antwortete auf Fragen nicht zur Sache gehörig, stöhnte fortwährend „mein Kopf, mein Kopf“ und hatte einen sehr hohen, frequenten Puls. Noch ehe sie untersucht werden konnte, brach ein über alle willkürlichen Muskeln ausgebreiteter Anfall clonischer Krämpfe aus, wobei die Respiration unterdrückt, die Sensibilität und das Bewufstsein gänzlich aufgehoben war. Nach kaum einer Minute hörte der Anfall auf und Patientin verfiel in einen tiefen Sopor mit laut schnarchender Respiration.

Die Untersuchung ergab den Beginn der Geburt und günstige räumliche Verhältnisse.

Nach $\frac{3}{4}$ Stunden folgte der nächste Anfall von derselben In- und Extensität, nach wieder 40 Minuten der dritte u. s. f. in Zwischenräumen von 30—45 Minuten 18 Anfälle. Das Bewufstsein kehrte nicht zurück. Die Therapie, welche in 2 V. S., 15 Schröpfköpfen in den Nacken, Eisblase, Klystieren, subcutanen Injectionen von Morphium aceticum bestand, hatte keinen Einflufs auf die Anfälle. Um 6 Uhr 55 Minuten war der Muttermund fast verstrichen, es wurde die Blase gesprengt und die Zange angelegt. Das Kind folgte leicht, war aber todt, $6\frac{3}{4}$ Pfund schwer und 19 Zoll lang. Die Epidermis liefs sich bereits leicht lösen, im Uebriden aber waren keine Zeichen der Fäulnifs wahrzunehmen. Um 7 Uhr, nach $1\frac{1}{2}$stündiger Pause, brach ein neuer Insult aus, plötzlich hörte die Respiration, bald darauf die Herzaction auf, das Gesicht wurde livide — der Tod war eingetreten. Die Menge des Urins in 10 Stunden betrug nur eine Unze. Die Section wurde nicht gestattet.

g) Frühgeburten.

Unter den 334 Geburten wurden 37 Frühgeburten beobachtet, und zwar

bis	zum	3ten	Monate	3
bis	im	4ten	-	3
bis	im	5ten	-	1
bis	im	6ten	-	2
bis	im	7ten	-	1
bis	im	8ten	-	11
bis	im	9ten	-	16
				37

davon waren 16 todt und lebten 21, nämlich 14 im neunten und 7 im achten Monat Geborne. In Bezug auf die Lage der Frucht ist zu bemerken, dafs diese in acht Fällen nicht angegeben werden konnte, zweimal weil dieselbe in der Droschke erfolgt war und sechsmal wegen Kleinheit des Kindes. 15mal kamen Schädellagen vor, 10mal Beckenendlagen und 4mal Querlagen, von diesen wieder zwei bei achtmonatlichen Kindern und zwei bei sechsmonatlichen.

Die 36jährige Schneiderfrau Hartmann war dreimal regelmäfsig entbunden und bis vor $1\frac{1}{4}$ Jahren gesund gewesen. Seit der Zeit litt sie an chronischem Erbrechen, bisweilen auch blutiger Massen, wodurch sie sehr entkräftet und scelettartig abgemagert war. Gegen ihre Krankheit suchte sie Hülfe in der Anstalt und wurde auf die innere Station aufgenommen, wo ihr Pillen aus Coloquinthen und Aloë verordnet wurden. Nachdem sie hiervon einige genommen, aber jedesmal heftiges Erbrechen danach bekommen hatte, traten Wehen auf, weshalb sie zur Gebäranstalt verlegt wurde. Hier wurde die zweite Schulterlage, erste Unterart, constatirt, da aber der Muttermund erst thalergrofs geöffnet, das Fruchtwasser aber schon abgeflossen war, wurde mit der Wendung noch bis zur Erweiterung desselben gewartet und dann mit der rechten Hand die Wendung auf beide Füfse in der Chloroform-Narkose gemacht. Der 3 Pfund schwere und 17 Zoll lange Knabe wurde scheintodt geboren und konnte nicht zum Leben erweckt werden,

obgleich das Herz noch eine Viertelstunde lang pulsirte. Einer Blutung wegen wurde mit der in den Uterus eingeführten Hand die Placenta entfernt. Die Mutter war durch die Geburt und Blutung aufs Höchste erschöpft und starb 16 Stunden nachher. — Bei der Obduction fand sich ein Carcinoma pylori.

In den andern drei Fällen von Querlage erfolgte die Selbstentwickelung der todtfaulen kleinen Kinder, indem zuerst Brust und Bauch des zusammengebogenen Kindes sich unter den Schaambogen stellten, dann der Steiſs und die Füſse herunter traten und zuletzt der Kopf geboren wurde. Zweimal trat hierbei in der dritten Geburtsperiode Blutung ein, welche nach Sprengung der Fruchtblase stand. Das kleinste Ei hatte ein Alter von 8 Wochen, war von der Gröſse eines Hühnereies und vollkommen unverletzt. Nach Abtrennung des Chorions an einer Stelle sah man in der Amniosblase den 2 Zoll langen Fötus schwimmen, an welchem bereits Kopf und Rumpf deutlich geschieden war, und wo man die Anlage der Augen, Ohren, Nase, des Mundes wie der Extremitäten gut erkennen konnte.

Die Kunsthülfe bei den übrigen Fällen von Frühgeburt bestand in Anlegung der Zange an den nachfolgenden Kopf einmal, in der Entwicklung des Kopfs mittelst des Smellieschen Handgriffs dreimal und in Entfernung kleiner Eireste aus dem Gebärmuttermunde dreimal.

Die Aetiologie war in 13 Fällen unbekannt. Siebenmal muſste als Ursache constitutionelle Syphilis betrachtet werden, zweimal war eine heftige Erschütterung des Körpers durch Fall vorhergegangen, einmal schien vielleicht die Zwillingsschwangerschaft dieselbe zu bedingen, einmal war sie durch häufiges Speculiren und Touchiren der Scheide und Portio, einmal durch wildes Tanzen und zu reichlichem Genuſs von spirituösen Getränken, einmal durch heftige Husten-Paroxysmen (Tuberculose), einmal durch anhaltes Erbrechen (Carcinoma ventriculi) bedingt.

h) Operatives.

Die Zahl der Zangen-Operationen betrug 24, und wurden bei 18 Erstgebärenden und 6 Zweitgebärenden ausgeführt.

Die Lage des Kindes war

1ste Schädellage	14mal,
2te -	8mal,
1ste Gesichtslage	1mal,
an den nachfolgenden Kopf .	1mal,
	24mal.

Indicirt war die Operation:

13mal durch vorhandene Wehenschwäche und dadurch bedingte Gefahr für das kindliche oder mütterliche Leben,
5mal durch Beckenenge,
2mal durch Vorfall der Nabelschnur,
2mal durch Eclampsie,
1mal bei nachfolgendem Kopfe,
1mal durch Rigidität der mütterlichen Weichtheile, welche nach in den Kinderjahren überstandener Diphtheritis zurückgeblieben war.

Die Operation wurde je nach dem Stande des Kopfs mit der grofsen oder kleinen Busch'schen Zange ausgeführt. Der Damm rifs dabei in 12 Fällen ein, in 3 Fällen wurde dem durch 2—3 seitliche Incisionen vorgebeugt, zweimal aber trat trotz derselben eine Ruptur ein, welche sich aber niemals bis in den Sphincter ani hinein erstreckte. Die Mütter machten 16mal ein normales Wochenbett durch, dreimal traten leichtere Erkrankungen ein, und fünf mufsten wegen schwererer Erkrankungen zur inneren Station verlegt werden.

Ich hebe nur einige interessante Fälle von Beckenenge hervor:

Ein Pelvis aequabiliter justo minor mufste bei der Knuth angenommen werden, wo die Conjung. ext. $6\frac{1}{2}$ Zoll, der Abstand der beiden Spinae ossis ilei anter. sup. 8 Zoll, der Abstand der beiden grofsen Trochanteren $9\frac{3}{4}$ Zoll betrug.

Nachdem sie 23 Stunden gekreist hatte, wurde die Zange an den in erster Schädellage vorliegenden Kopf angelegt und mit grofser Mühe ein $7\frac{1}{2}$ Pfund schweres und 19 Zoll langes Mädchen lebend entwickelt. Der entstandene Dammrifs wurde genäht und heilte per primam. Die Wöchnerin mufste wegen einer Metritis zur inneren Station verlegt werden.

Schiefheit des Beckens — fruchtloser Versuch der Zange — Wendung — Tod des Kindes — Genesung der Mutter. Die kleine, schwächliche, mit rechtsseitiger Lordosis der Brustwirbel behaftete G. war vor 2 Jahren durch die Wendung von einem reifen todten Kinde entbunden worden. Sie hatte am 28. März die letzte Regel gehabt, im August zuerst Kindesbewegungen gespürt, sich während der Schwangerschaft stets wohl befunden und kam am 10. Januar kreifsend zur Anstalt.

Der Abstand der beiden Spinae iliacae anter. sup. betrug $8\frac{1}{2}$ Zoll,
der der beiden Trochanteren 12 Zoll,
die Conjugata externa mafs $6\frac{1}{4}$ Zoll.

Bei der äufsern Untersuchung fühlte man den Fundus uteri eine Handbreit über dem verstrichenen Nabel. Rechts über dem Schaambeine befand sich der Kopf, links oben kleine Theile. Die Herztöne waren am deutlichsten 2 Zoll über dem Nabel zu hören. Die Füfse zeigten deutliche Spuren von Rhachitis, auch erzählte die Kreifsende, dafs sie erst im 5ten Jahre Laufen gelernt habe. Starker Hängebauch. Die Scheide ist weit, der Muttermund sechsergrofs geöffnet, ein vorliegender Theil nicht zu fühlen. Mit grofser Leichtigkeit erreicht man das nach links abgewichene Promontorium. Nach Entleerung der Harnblase fühlte man hoch über dem Beckeneingange einen gröfseren Theil, den Kopf. Die Wehen waren mäfsig. Als um 1 Uhr der Muttermund sich völlig erweitert hatte, wurde die Blase gesprengt, worauf der Kopf sich auf dem Beckeneingange in der 2ten Schädellage fixirte, trotz der nun kräftigen Wehen rückte er aber nicht im Mindesten vor, weshalb die Zange um 7 Uhr Abends angelegt wurde. Die Tractionen blieben ohne Er-

folg, und man sah sich genöthigt, dieselbe wieder abzunehmen und zur Wendung zu schreiten, da die deutlich hörbaren Herztöne das Leben des Kindes documentirten, und man hoffen durfte, bei der Wendung des Kindes den Kopf schnell genug durch die weitere Beckenhälfte zu leiten. Nicht ohne Schwierigkeit gelangte man mit der linken Hand zum linken Fufse, welcher herabgeleitet wurde. Da aber das Kind sich darauf nicht wenden liefs, mufste auch noch der rechte herabgeholt werden, worauf der Steifs im ersten schrägen Durchmesser, Bauchfläche nach vorn, durchtrat. Die Lösung der in den Nacken geschlagenen Arme, sowie die Drehung und Extraction des Kopfs verzögerte die Geburt ungemein, so dafs endlich um 8 Uhr das Kind geboren wurde. Es war ein todtes Mädchen von $7\frac{3}{4}$ Pfund und 20 Zoll Länge. Die Mutter konnte bereits am 15ten Tage als genesen entlassen werden.

In einem dritten Falle mafs die Conjugata externa $6\frac{3}{4}$ Zoll. Der Kopf stand in der ersten Schädellage auf dem Beckeneingange. Mit einem auffallenden Ruck holte ihn die Zange in die Becken-Mitte hinab, worauf er leicht folgte. Das Kind hatte auf dem linken Scheitelbeine eine deutliche, durch Druck des Promontorium erzeugte mumificirte Stelle von Sechsergröfse. Die Mutter verliefs ohne irgend welche Störung des Wochenbetts die Anstalt am 17ten Tage.

Ein Stachelbecken fand sich erst nach der Geburt bei der Zweitgebärenden H., welche vor 7 Jahren eine sehr leichte Entbindung gehabt hatte. Der Kopf hatte die 2te Lage, rückte jedoch nicht vor, weshalb die Zange angelegt und ein $7\frac{1}{2}$ Pfund schweres und 19 Zoll langes, lebendes Mädchen entwickelt wurde, welches auf dem Tuber frontale sin. eine eben solche Nekrose der Haut hatte, wie im vorigen Falle angegeben. Die am 10ten Tage nach der Entbindung angestellte Beckenmessung ergab:

der Abstand der beiden Spinae iliacae ant. sup. $7\frac{3}{4}$ Zoll,
der Abstand der beiden grofsen Trochanteren $11\frac{3}{4}$ Zoll,
die Conjugata externa $7\frac{3}{4}$ Zoll;

ferner die Entfernung der letzten Lendenwirbelgräte
bis zur Spina anterior sup. links 22 Ctm.,
rechts 25 Ctm.,
zum Trochanter major . . . links 25 Ctm.,
rechts 27 Ctm.

An der linken Spina ossis ischii fühlte man eine vorspringende Leiste, die der Patientin schmerzhaft war, und seitlich links vom Muttermunde befand sich eine kleine Oeffnung, aus welcher etwas Eiter hervordrang — eine in Eiterung übergegangene traumatische Periostitis. Die Mutter wurde geheilt entlassen.

Ein sehr spitzer Schaambogen, welcher die Anlegung der Zange indicirte, fand sich bei der Zweitgebärenden J., welche vor drei Jahren schon einmal mit der Zange entbunden war, und damals einen Dammrifs bis zum Sphincter ani davongetragen hatte. Das Kind hatte die Abdrücke von den absteigenden Aesten des Schaambeins auf beiden Seiten des Hinterhaupts.

Interessant war der Fall, wo bei einer 18jährigen Primipara, welche in ihrem siebenten Jahre Ulcerationen der äufsern Geschlechtstheile zu überstehen gehabt hatte, und daher After und Scheide von einer dicken strahligen Narbe, welche sich noch hoch in die sehr enge Scheide hinein erstreckte, umgeben war. Der Damm wurde durch einen $\frac{1}{4}$ Zoll breiten Narbenstrang gebildet, welcher die Scheide und den prolabirten Mastdarm trennte. Die Kreifsende war sonst gesund, die Wehen selten und nicht kräftig. Als der Kopf die Gebärmutter verlassen hatte und die feste, grofse Narbenmasse zu dehnen anfing, wurde die Kreifsende chloroformirt und zunächst durch 2 tiefe, 2 Zoll lange seitliche, nach hinten divergirende Incisionen dicht oberhalb der Brücke zwischen Scheide und Mastdarm der so isolirte Mastdarm vor Zerreifsung gesichert, darauf die Zange angelegt und der Kopf zum Einschneiden gebracht. Es war aber unmöglich ihn durch die verengte Schaamspalte hervorzuziehen, weshalb noch eine weitere tiefe seitliche Incision gemacht wurde. Das Kind war hochgradig asphyctisch,

wurde aber zum Leben erweckt. Die Incisionen wurden gleich nach der Geburt durch 9 Suturen geschlossen, welche 72 Stunden liegen blieben, die Wöchnerin mufste die Seitenlage mit zusammen gebundenen Knien beobachten, wurde katheterisirt und sehr rein gehalten, doch erfolgte, wie zu fürchten war, in dieser Narbenmasse keine prima intentio. Die Wunden eiterten, jedoch war das Endresultat ein recht erfreuliches, welches Mutter und Arzt vollkommen befriedigte. Der anfangs verkleinerte Introitus vaginae hatte die normale Gröfse, Mastdarm und Scheide waren durch die frühere alte Narbenbrücke geschieden, der Sphincter ani fungirte normal. —

Bei der Aufzählung der geburtshülflichen Operationen ist ferner noch zu erwähnen, dafs einmal die Wendung auf den Kopf gemacht wurde. Der Kopf des Kindes der Possel stand, als der Blasensprung bei völlig erweitertem Muttermunde erfolgte, in der rechten Hüftbeinaushöhlung fest, und trat nicht auf den Beckeneingang herab; die linke Hälfte des Beckeneingangs war frei und es wurde, um Vorfall eines Armes oder der Nabelschnur zu verhüten, der Kopf mit der eingeführten vollen linken Hand in den Beckeneingang herabgeholt. Der ziemlich grofse Kopf des ausgetragenen Kindes configurirte sich sehr langsam, da die Wehen schwach waren, und erst 12 Stunden nach der Operation erfolgte der Durchtritt des Kopfes durch das kleine Becken.

Die Reposition der vorgefallenen Nabelschnur wurde niemals versucht, sondern in den zwei betreffenden Fällen gleich die Zange angelegt. Beidemal stand der Kopf in erster Schädellage, und die Nabelschnur war einmal vor der linken Symphysis sacroiliaca, das anderemal vorn rechts vorgefallen. Sie hatte einmal eine Länge von 25 Zoll, im zweiten Falle von 23 Zoll. Einmal, wo die prolabirte Schlinge gar keine Pulsation mehr zeigte, war das Kind todt. Im andern Falle hatte die Kreifsende den Vorfall, circa ½ Stunde von der Anstalt entfernt, bemerkt, und den Weg dahin noch zu Fufse gemacht. Sie pulsirte bei der Aufnahme noch schwach und es wurde ein

lebendes Kind entwickelt. Umschlingungen der Nabelschnur kamen 60mal vor:

einmal um den Hals geschlungen in .	26	Fällen,
zweimal desgl. in	14	-
dreimal desgl. in	5	-
um den linken Arm geschlungen in .	6	-
um den rechten Arm in	2	-
um den Hals und die rechte Schulter in	6	-
um den rechten Fuſs in	1	-
	60	Fällen.

Die Länge derselben betrug einmal nur 11½ Zoll, zweimal 12 Zoll, viermal 14 Zoll, ihre gröſste Länge betrug 35 Zoll. Ein wahrer Knoten fand sich nur einmal.

Seitliche Einschnitte wurden in 16 Fällen gemacht, meistens 1—2 auf jeder Seite, nie mehr als drei, nur bei Erstgebärenden; der Zweck der Operation wurde selten verfehlt, wenn es leider Menschen giebt, die 6,8 und mehr Einschnitte in jede Schaamlippe machen, so ist die Classification solcher Geburtshelfer keinen Schwierigkeiten unterworfen. —

Das Sprengen der Fruchtblase wurde zweimal wegen Blutung, zweimal wegen zu vielen Fruchtwassers vorgenommen; auſserdem aber in noch einigen Fällen, wo bei tiefem Kopfstande und erweitertem Muttermunde Ablösung der Placenta zu fürchten war.

i) Blutungen.

Erhebliche Blutungen vor Ausstoſsung der Placenta kamen siebenmal vor. Zweimal trat dieselbe schon vor der Geburt des Kindes auf und hatte in Zerrung der Eihäute und partieller Lösung der Placenta ihren Grund, nach dem Sprengen der Blase stand die Blutung. Bei 2 Mehrgebärenden trat dieselbe unmittelbar nach der Geburt des Kindes auf, und hatte ihre Ursache in theilweiser Verwachsung der Placenta mit der Uteruswand. Nachdem man vergeblich die Credé'sche Methode, durch Pressen des Uterus die Adhäsionen zu trennen und die Nachgeburt aus der Gebär-

mutter in die Scheide zu treiben, versucht hatte, ging man mit der ganzen Hand ein, trennte die Verwachsungen und stillte durch Entfernung der Placenta die Blutung, welche bei einer Wöchnerin bereits das Leben bedrohte, denn der plötzliche Verlust von $2\frac{1}{2}$ Pfund Blut hatte sie in eine tiefe Ohnmacht versetzt, aus welcher sie schwer erweckt werden konnte. Sie war fast pulslos und klagte über grofse Oppressio pectoris. Wein, Secale, Kneten des Uterus verhüteten die Wiederkehr der Blutung und Patientin war am 11ten Tage so gekräftigt, dafs sie aufstehen durfte.

In drei Fällen war die Blutung durch Contraction des innern Muttermundes und Incarceration der Placenta bedingt, stets gelang es ohne Anwendung von Gewalt denselben mit der Hand zu passiren und die Placenta zu entfernen.

Nach Entfernung der Placenta kamen 19 Fälle von Blutung vor, doch wurde durch keine eine erhebliche Gefahr für die Wöchnerin herbeigeführt, und die schon genannten Mittel stillten alle glücklich.

k) Anomalien der Wehenthätigkeit.

Wehenanomalien kamen in Form der Wehenschwäche 35mal vor, und verlangten 13mal das Einschreiten der Kunst mittelst der Zange, zweimal das Sprengen der Blase und Entleeren des zu reichlichen Fruchtwassers, in 20 Fällen genügten pharmaceutische Mittel. Krampfwehen kamen während der Geburt ausgesprochen nur zweimal vor, und wurden durch wiederholte Gaben von Dower'schem Pulver und Clysmata mit Tinct. Opii, sowie Cataplasmen bald beseitigt. Tetanus uteri nach der Geburt wurde zweimal beobachtet, dieselbe Medication, sowie noch hinzugefügte subcutane Injection einer Morphiumlösung hatte wenig Erfolg, die Schmerzen hielten an, es gesellten sich entzündliche Erscheinungen hinzu, und beide Kranken mufsten zur inneren Station verlegt werden, wo die eine starb, die andere genas.

l) Dammrisse.

Dammrisse erlitten 44 Gebärende, eine verhältnifsmäfsig grofse Anzahl, welche dadurch erklärlich wird, dafs die Hebammen-Schülerinnen und wohl auch die cursirenden Aerzte wenig Uebung im Unterstützen des Dammes hatten. In keinem Falle aber war der Verschlufs des Mastdarms aufgehoben. 21 waren nur ganz unbedeutend, 23 über einen halben Zoll lange wurden, nachdem die Wunde zu bluten aufgehört hatte, genäht. Die Entbundenen wurden dann mit zusammengebundenen Knien auf die Seite gelagert, dreimal täglich catheterisirt und alle zwei Stunden behutsam gereinigt. Von diesen heilten 12 per primam intentionem, die andern granulirten und wurden theils mit Vinum camphoratum, oder, wenn das Geschwür sich grau belegte und dünn jauchig, reichlich secernirte, mit einer Sol. Calcariae hypochlorosae verbunden.

Wochenbetts-Vorgänge.

Der Gesundheitszustand der Wöchnerinnen war in den 6 Monaten, trotzdem dafs das Gebärhaus den Sommer über leer gestanden hatte, kein guter. Abgesehen von dem leichten Unwohlsein, wie es durch Milchfieber, durch Wundsein der Brustwarzen, Catarrhe der Magen-, Bronchial- und Blasenschleimhaut bedingt wurde, kamen 58 ernstere Puerperal-Erkrankungen vor, von denen 46 zur inneren Station verlegt werden mufsten, wo circa die Hälfte starb.

Davon kamen auf den	October	6,
	Novbr.	9,
	Decbr.	14,
	Januar	10,
	Februar	4,
	März	3,
		46.

Es befanden sich darunter	29	Erstgebärende,
	14	Zweitgebärende,
	3	Viertgebärende,
	46.	

Bei Fünfen war die Anlegung der Zange, bei Zweien seitliche Incisionen in die Schaamlippen nöthig gewesen, Zwei waren vor der Zeit niedergekommen, Zwei hatten Nachblutungen und Zwei sehr heftige Krampfwehen gehabt. Auffallend war der Wechsel in den Krankheits-Erscheinungen, welcher im December eintrat. Während nämlich bis dahin in fast allen Fällen sich Local-Affectionen nachweisen liefsen, als Metritis oder Peritonitis, zeigten die später vorkommenden mehr das Bild einer acuten Blutvergiftung als das einer Entzündung. Um die gröfsere Ausbreitung der unbekannten schädlichen Einflüsse zu verhüten, wurde für die gröfste Reinlichkeit und gute Ventilation gesorgt. Die Zimmer blieben oft mehrere Tage lang ganz leer, wurden, wenn irgend möglich, nicht vollständig belegt, und in ihnen stets einige Becken mit Chlorkalk aufgestellt, die Aerzte der Abtheilung wie die Hebammen und Hebammen-Schülerinnen bedienten sich vor wie nach der freien Exploratio interna stets des Chlorwassers zur Reinigung ihrer Hände, die Wöchnerinnen bekamen eine jede ihre eigenen Spritzen, Stechbecken, Waschgeschirre, und wurden zu manchen Zeiten sämmtlich Morgens und Abends mit Chlorkalk-Lösung ausgespritzt. Aufserdem wurden 6 Wöchnerinnen wegen anderer innerer Leiden zur innern Station verlegt, und kamen sonst noch vor mehrere Fälle von Mastitis, ferner ein Fall eines grofsen Abscesses in der Gegend der rechten Symph. sacro-iliaca, eine Kniegelenks-Entzündung, eine Hernia umbilicalis, Varicellen, Erysipelas, Urticaria, 2 Fälle von Phlegmasia, Intermittens tertiana, endlich auch noch 2 Fälle von Mania puerperalis, welche günstig verliefen.

Fruchtbefunde.

Von den 334 Früchten konnte das Geschlecht nicht bestimmt werden bei 6.

159 waren Knaben,
169 Mädchen,
334.

Ausgetragen waren	297,
zu früh geboren	37,
	334.

Von den zu früh Gebornen waren 16 todt und
21 lebten.

Von den Ausgetragenen starben 6 während der Geburt.

Die angestellten Messungen und Wägungen ergaben:

Gewicht:

nicht gewogen wurden			9
$\frac{3}{4}$ Zollpfund wogen			1
$1\frac{1}{2}$	-	-	1
2	-	-	3
$2\frac{1}{2}$	-	-	1
3	-	-	2
$3\frac{1}{2}$	-	-	1
4	-	-	5
$4\frac{1}{4}$	-	-	1
$4\frac{1}{2}$	-	-	1
5	-	-	7
$5\frac{1}{4}$	-	-	5
$5\frac{1}{2}$	-	-	22
$5\frac{3}{4}$	-	-	13
6	-	-	41
$6\frac{1}{4}$	-	-	16
$6\frac{1}{2}$	-	-	34
$6\frac{3}{4}$	-	-	22
7	-	-	57
$7\frac{1}{4}$	-	-	12
$7\frac{1}{2}$	-	-	34
$7\frac{3}{4}$	-	-	12
8	-	-	15
$8\frac{1}{4}$	-	-	2
$8\frac{1}{2}$	-	-	12
$8\frac{3}{4}$	-	-	3
$9\frac{3}{4}$	-	-	2
			334

Länge:

nicht gemessen wurden			6
9 Zoll hatten			4
11	-	-	1
$13\frac{1}{2}$	-	-	1
14	-	-	1
15	-	-	3
16	-	-	6
$16\frac{1}{2}$	-	-	1
17	-	-	31
$17\frac{1}{2}$	-	-	9
18	-	-	62
$18\frac{1}{2}$	-	-	38
19	-	-	60
$19\frac{1}{2}$	-	-	56
20	-	-	38
$20\frac{1}{2}$	-	-	9
21	-	-	7
$21\frac{1}{2}$	-	-	1
			334

Die Kopfdurchmesser betrugen:

der quere:

$1\frac{1}{2}$ Zoll	1
$1\frac{3}{4}$ -	2
$2\frac{1}{2}$ -	1
$2\frac{3}{4}$ -	2
3 -	17
$3\frac{1}{4}$ -	80
$3\frac{1}{2}$ -	188
$3\frac{3}{4}$ -	32
4 -	2
	325

der gerade:

2 Zoll	3
3 -	1
$3\frac{1}{4}$ -	3
$3\frac{1}{2}$ -	3
$3\frac{3}{4}$ -	8
4 -	37
$4\frac{1}{4}$ -	65
$4\frac{1}{2}$ -	154
$4\frac{3}{4}$ -	50
5 -	1
	325

der schräge:

$2\frac{1}{4}$ Zoll	2
$3\frac{3}{4}$ -	3
4 -	5
$4\frac{1}{4}$ -	5
$4\frac{1}{2}$ -	3
$4\frac{3}{4}$ -	18
5 -	143
$5\frac{1}{4}$ -	111
$5\frac{1}{2}$ -	32
$5\frac{3}{4}$ -	3
	325

Erkrankungen.

Die häufigste Krankheit war Ophthalmia neonatorum, welche durch Aetzungen mit Sol. argent. nitr. oder mit Lapis mitigatus, Eisumschlägen und Reinlichkeit meist schnell beseitigt wurde und in keinem Falle bleibende Nachtheile hinterliefs. Nächstdem kam der Frequenz nach Stomatitis aphthosa, Icterus, Atrophie, woran 17 meist zu früh geborne Kinder starben. Drei Kinder erlagen einer schnell verlaufenden lobulären Pneumonie. Drei mit den Erscheinungen der Syphilis Geborne star-

ben gleichfalls in den ersten acht Tagen. Das Kind der Schneider, welches von der Geburt an cyanotisch aussah, zeigte am zweiten Tage Scleroma telae cellulosae, welches sich über den ganzen Körper ausbreitete. Das Kind starb am sechsten Tage, nachdem Oeleinreibungen, warme Bäder, Cataplasmen vergeblich angewandt waren. Bei dem Kinde der Linke, welches am Kinn und Auge Spuren der Zange hatte, verbreitete sich ein Sclerom von diesen oberflächlichen Erosionen aus, dem das Kind am 4ten Tage erlag. Bei dem Kinde der Nickel fand sich am 6ten Tage ein von Bronchocatarrh und Conjunctivitis begleitetes, über den ganzen Körper verbreitetes Masern-Exanthem, welches nach fünf Tagen (ohne deutliche Abschuppung) verschwand, worauf das Kind genas. Bei dem Kinde, welches vom Druck gegen das Promontorium eine deutliche Impression auf dem linken Scheitelbeine hatte, trat am 5ten Tage Opisthotonus ein, dem es innerhalb 24 Stunden erlag, wogegen bei einem andern durch eine viel tiefere, mit der Zange bewirkte Impression das Allgemeinbefinden keineswegs alterirt wurde. Das Kind blieb völlig gesund, obgleich sich bis zur Entlassung der Eindruck wenig verändert hatte. An Trismus in Folge von Entzündung der Nabelgefäfse ging ein Kind, ein anderes in Folge von Nabelblutung zu Grunde. Cephalhämatom bildete sich zweimal nach normal verlaufenen Geburten am 3ten resp. 4ten Tage. Die Geschwulst hatte beidemale die Gröfse eines Taubeneies und resorbirte sich von selbst. Mastitis duplex kam zweimal bei Mädchen vor. Eine beim Lösen der Arme erzeugte Fractura humeri sinistri wurde 8 Tage lang in den Gips- und dann noch 4 Tage in einen Schienen-Verband gelegt, worauf eine feste Vereinigung der Bruchstücke erfolgt war.

Bildungsfehler.

Zu langes Frenulum linguae kam mehrfach vor.

Einmal fand sich eine angeborene linksseitige Ranula, welche dadurch beseitigt wurde, dafs ein Seidenfaden durch die Geschwulst gezogen wurde und 3 Tage liegen blieb.

Coloboma palpebrae inferioris sinistrae congenitum fand sich einmal. Die Iris war nicht gespalten.

Das Kind der Bernhard, mit Hydrorhachis interna geboren, starb 30 Stunden nach der Geburt. Die vom Hrn. Professor Virchow gemachte Obduction ergab:

Geschwulstbildung in der Lendengegend von $2\frac{1}{4}$ Zoll Länge, $1\frac{7}{8}$ Zoll Breite und jetzt $\frac{3}{8}$ Zoll Höhe, sitzt $2\frac{1}{4}$ Zoll über dem After. Der Rand der Crista ossis ilei trifft sie im untern Drittel. Nach dem Einschneiden ergiefst sich eine blutige Flüssigkeit, und es zeigen sich unter der dünnen, scheinbar einfachen Haut viele theils balkige, theils membranöse Stränge, welche nach innen gehen, hier und da mit grofsen varikösen Gefäfsen durchsetzt. In der Tiefe erscheint eine Anzahl Nervenfäden der Cauda equina, doch so, dafs sich die gröfste Mehrzahl derselben an die Haut in etwas rückläufiger Richtung ansetzt. Beim Abpräpariren von der Seite her kömmt man überall auf stark zurückgelegte Knochenlagen, die sich nach oben hin zusammenschieben und dann sofort in die einfachen Processus spinosi übergehen. Die Dura mater spinalis ist im Sacke völlig mit der äufseren Haut verwachsen. Das sehr weiche Rückenmark inserirt sich unmittelbar am obern Umfang des Sackes nach hinten hin, fehlt dann auf eine längere Strecke, indem sich nur einige seitliche Nervenstränge ansetzen und beginnt wieder von der Mitte des hinteren Umfangs, so dafs der Apex ziemlich tief unten im Os sacrum liegt. Die Schädelknochen sind sehr beweglich, besonders an den hintern und den seitlichen Fontanellen papierdünn, die ganze Lambdanath ist durch eine fingerbreite Sutur unterbrochen. Aehnlich sind die Kranz- und Pfeilnath ungewöhnlich weit, am stärksten um die hintere Fontanelle herum. Auch der Atlas ist weit vom Hinterhaupte entfernt, ist hinten nicht völlig geschlossen und durch eine grofse Spalte von dem nächsten Wirbel geschieden. Die Wirbelsäule ist in der Lumbalgegend stark nach vorn eingebogen. Die Leber ist normal, die Milz vergröfsert: $2\frac{1}{2}$ Zoll lang, $1\frac{5}{8}$ Zoll breit und $\frac{7}{8}$ Zoll dick. Beide Nieren sind geschwollen, etwas Hydronephrose und ausgedehnte Harn-Infarcte. Die Uretheren

sind gangbar, die Harnblase mäfsig ausgedehnt, in ihr bildet die Mündungsstelle des linken Urether einen sehr weiten Trichter. Die Urethra ist offen. Der Uterus steht auf der linken Seite, macht eine C-förmige Biegung nach links, besitzt eigentlich keinen Fundus und geht geradeswegs in die Tuba sinistra über, während rechts nur das Abdominalende der Tuba entwickelt ist, die uterine Oeffnung rechts ist gänzlich verstrichen. Aus dem Cervix hängt ein starker Schleimpfropf heraus. Die Scheide ist einfach. Die Ovarien und ihre Ligamente regelmäfsig.

Bericht

über die Vorgänge im Gebärhause der Königlichen Charité zu Berlin im Wintersemester $18\frac{63}{64}$

vom

Stabsarzte Dr. ***R. Pohl.***

Herr Geheimer Sanitätsrath Dr. Nagel, dirigirender Arzt im Gebärhause der Charité, hat mir die Zusammenstellung des Berichts über die Vorgänge im Gebärhause der Charité während des Wintersemesters $186\frac{3}{4}$, da ich in dieser Zeit als Assistenz-Arzt auf dieser Abtheilung fungirte, übertragen, und entspreche ich diesem Auftrage in Folgendem.

Nachdem das für die Entbindungs-Anstalt der Königl. Charité bestimmte Gebäude, welches auch während des Sommersemesters seinem Zwecke gedient hatte, während der zweiten Hälfte des August und im Monat September geräumt, gelüftet und gereinigt worden war, wurde dasselbe am 1. Oktober, wo der Unterricht für die Hebammen-Schülerinnen des Reg.-Bezirks Potsdam zu beginnen hatte, wiederum bezogen in der Weise, dafs der Zugang an Schwangeren und Kreifsenden nunmehr wieder daselbst stattfand, während der alte Bestand in den zuletzt benutzten Lokalen bis zu seiner Entlassung verblieb.

Während der 6 Monate von Oktober 1863 bis incl. März 1864 wurden 369 Schwangere aufgenommen. In der

Regel dürfen nur solche Schwangere in der Anstalt behalten werden, welche sich entweder im 10ten Monate ihrer Schwangerschaft befinden oder bei denen sich Erscheinungen bemerklich machen, die den Eintritt einer Früh- resp. Fehlgeburt befürchten lassen.

Von den aufgenommenen Schwangeren befanden sich:

Im 2ten Monat der Schwangerschaft	1
- 3ten - - -	1
- 4ten - - -	2
- 5ten - - -	2
- 6ten - - -	5
- 7ten - - -	6
- 8ten - - -	19
- 9ten - - -	27
- 10ten - - -	306
	369

Das Lebensalter der aufgenommenen Schwangeren war folgendes:

Unter 20 Jahren waren . . .	32
von 20—30 Jahren	270
von 30—40 Jahren	58
über 40 Jahre alt waren . . .	2
unbekannt war das Alter von .	7
	369

Gesundheitszustand der Schwangeren.

Da nach den Gesetzen des Hauses Schwangere, welche in einem erheblichen Grade krank sind, von anderen Kranken-Abtheilungen aufgenommen resp. dorthin verlegt und nur zur Entbindung auf das Accouchement geschickt werden, so bleibt hier nur wenig zu bemerken.

Fälle von Pyrosis wurden mehrfach beobachtet. Eine junge Person von blühendem Aussehen, zum ersten Male schwanger, klagte, dafs sie sehr häufig und sehr viel „Speichel" ausspeien müsse und dabei ein lästiges Gefühl von Unbehagen in der Magengegend habe, das sich nach der Speiseröhre aufwärts, mitunter als brennender Schmerz, fort-

pflanze; eine eigentliche Brechneigung lag nicht vor. Die Mundschleimhaut erschien normal, die Speicheldrüsen nicht geschwollen. Der Appetit war oft mangelhaft, der Stuhl etwas retardirt. Das Ausgespieene reagirte sauer; die Quantität desselben war leider nicht genau zu bestimmen, da die Schwangere geständlich niemals das Speiglas ausschliefslich benutzte, wie ihr befohlen war; es kann nur angegeben werden, dafs in 24 Stunden mitunter 4 — 6 Unzen aufbewahrt wurden. Dieser Zustand wurde ungefähr 4 Wochen lang beobachtet, worauf die Schwangere mit einem reifen Kinde niederkam und ein normales Wochenbett hatte. Das „Speien“ hörte nach der Entbindung auf.

Varices an den unteren Extremitäten und an den Schamlippen kamen sehr häufig vor, sowohl bei zum ersten Male wie bei wiederholt Geschwängerten, bei letzteren allerdings häufiger. In einem der hierher gehörigen Fälle war an der innern Seite des rechten Oberschenkels eine Periphlebitis entstanden, die jedoch bei ruhiger Lage, Einreibung von grauer Salbe und Applikation von Catapl. emoll. in wenigen Tagen geheilt wurde. Merkwürdiger Weise wurde in keinem Falle das Bersten eines Blutaderknotens der Schamlippen bei der Entbindung beobachtet.

Leichte Oedeme der Füfse und Unterschenkel kamen wiederholentlich vor, ohne dafs ein anderer Grund für das Auftreten dieses Uebels gefunden werden konnte, als die durch die Schwangerschaft herbeigeführte Cirkulationsstörung.

Hydrops universalis in Folge von Morbus Brightii wurde in 3 Fällen beobachtet. Zwei der Kranken kamen mit ausgetragenen lebenden Kindern nieder, die dritte indessen, bei der man auf einer andern Kranken-Abtheilung in die stark ödematösen Schamlippen Punktionen gemacht hatte, worauf oberflächliche Gangrän der Lefzen gefolgt war, kam gegen Ende des 8ten Monats mit lebenden Zwillingen nieder.

Hysterische Krämpfe, dem oberflächlichen Ansehen nach den epileptischen sehr ähnlich, kamen bei einer Schwangeren vor. Sie traten mitunter ganz unabhängig von Gemüths-

aufregungen ein, eine Aura fehlte; die Kranke fiel um und bekam allgemeine Konvulsionen, die einige Minuten anhielten. Dabei bestand anscheinend Anästhesie, dagegen reagirten die Pupillen während des Anfalles ganz gut auf Lichtreiz, ein Stad. soporosum folgte dem Anfalle nicht, vielmehr war die Kranke gleich darauf wieder bei klarem Bewufstsein und im Stande sich zu beschäftigen. Auch während der Entbindung trat ein Krampfanfall ein, doch ohne einen nachtheiligen Einflufs auf den Verlauf derselben zu üben.

Bei den 63 Schwangeren, welche mit den Erscheinungen einer drohenden Früh- resp. Fehlgeburt aufgenommen wurden, liefs sich nur in der Minderzahl der Fälle der Grund zu dem Eintreten der angedeuteten Erscheinungen mit Sicherheit auffinden. Liederlicher Lebenswandel, fortgesetzte Excesse in venere, auch in baccho, mögen meistentheils eine wichtige Rolle gespielt haben. In einem Falle wurden körperliche Mifshandlungen beschuldigt, doch waren keine direkten Spuren derselben zu sehen, in mehreren anderen Fällen schwere Arbeit, Fallen von einer Treppe. Einige Male waren schwere Krankheiten der Grund, z. B. Pocken, Morbus Brightii. In vielen Fällen lag konstitutionelle Syphilis der Mutter vor; in diesen wurden die Kinder meist gegen den achten Monat todtfaul geboren. Ein von einer syphilitischen Mutter im siebenten Monat geborener Knabe, $1\frac{1}{2}$ Pfund schwer, $12\frac{3}{4}$ Zoll lang, bei dem die Pupillarmembran noch vorhanden, der Hodensack leer war, lebte 8 Stunden, wimmerte zuweilen, bewegte Arme und Beine und zeigte äufserlich keine Spuren ererbter Syphilis. In zwei Fällen konstitutioneller Syphilis der Mutter wurden ausgetragene lebende Kinder geboren, die dem äufsern Ansehen nach gesund schienen. Ueber das fernere Befinden der Kinder kann indessen leider nichts angegeben werden, da die Mütter mit ihren Kindern gleich nach der Entbindung verlegt werden mufsten. Bei einer dieser beiden syphilitischen Mütter waren die sekundären Erscheinungen nachweislich erst vor wenigen Wochen aufgetreten.

Von den wegen drohender Früh- resp. Fehlgeburt aufgenommenen 63 Schwangeren konnten 10 als „geheilt" wie-

der entlassen werden, nachdem die bezüglichen Erscheinungen durch Beobachtung einer ruhigen Rückenlage, durch die Anwendung von Opiumklystieren etc. beseitigt waren.

Entbindungsvorgänge.

Es wurden im Wintersemester 353 Schwangere entbunden, und zwar

zum	1sten	Male	224
-	2ten	-	98
-	3ten	-	14
-	4ten	-	5
-	5ten	-	6
-	6ten	-	4
-	9ten	-	1
-	10ten	-	1
			353

Vor dem regelmäfsigen Ende der Schwangerschaft wurden entbunden

im	3ten	Monat	der	Schwangerschaft	3
-	4ten	-	-	-	2
-	5ten	-	-	-	2
-	6ten	-	-	-	6
-	7ten	-	-	-	4
-	8ten	-	-	-	14
-	9ten	-	-	-	22
					53

Von den 353 Schwangeren wurden 8 von Zwillingen entbunden, mithin fanden 361 Geburten statt. Dabei wurden geboren 3 Fleischmolen aus dem 3ten bis 4ten Schwangerschaftsmonate, eine unreife Frucht, deren Geschlecht nicht bestimmbar war, und 193 Knaben und 164 Mädchen.

Kindeslagen wurden folgende beobachtet:

a) Schädellagen 319,

und zwar:

1ste	Schädellage . .	252
2te	- . .	59

3te Schädellage 5
4te - 3.

Der Uebergang der 3ten Schädellage in die 2te wurde 43 Mal beobachtet, der 4ten in die 1ste nur 1 Mal.

b) Gesichtslagen 3,
und zwar:

1ste Gesichtslage 2 Mal (1 Mal aus der 4ten hervorgegangen),

2te Gesichtslage 1 Mal (aus der 3ten hervorgegangen).

c) Steifslagen 8,
und zwar:

1ste Steifslage 2 Mal (1 Mal aus der 4ten hervorgegangen),

2te Steifslage 2 Mal,
3te - 1 Mal,
4te - 1 Mal.

d) Fufslagen 3 (1ste Fufslage).

e) Knielagen 2,
und zwar:

1ste Knielage 1 Mal (bei einem 6monatlichen todten Fötus),

2te Knielage 1 Mal (bei einem 10monatlichen lebenden Zwillingskinde).

f) Schulterlagen 1,
und zwar:

1ste Schulterlage (1ste Unterart).

In den übrigen Fällen war die genaue Angabe der Kindeslage nicht möglich, theils weil die Geburten als Aborte eintraten, theils weil bei der Aufnahme der betreffenden Kreifsenden die Geburt des Kindes bereits vollendet war.

Die grofse Mehrzahl der Geburten hatte einen regelmäfsigen und natürlichen Verlauf. Kunsthülfe wurde in folgender Art angewendet:

Extraktion an den Füfsen (bei Beckenendlagen) 3 Mal,
Anlegung der Zange an den vorliegenden Kopf 15 Mal,
Cephalotripsie 1 Mal,

Wendung auf die Füfse mit nachfolgender Extraktion 1 Mal,
Reposition der vorgefallenen Nabelschnur mit der Hand 1 Mal,
Kaiserschnitt post mortem parturientis 2 Mal,
Seitliche Einschnitte in die grofsen Schamlippen 11 Mal.

Unregelmäfsigkeiten der Wehen wurden sehr häufig beobachtet. In den meisten Fällen führte die sorgsame Beobachtung eines zweckmäfsigen Regime zum Ziele. Bei Krampfwehen thaten oft kleine Dosen Opium (Pulv. Doveri zu gr. $2\frac{1}{2}$), warme schleimige Einspritzungen in die Scheide, warme Bäder gute Dienste. Gegen Wehenschwäche wurde in einzelnen Fällen mit Sec. cornut. (zu gr. 10 in 4—6 alle 10 Minuten gereichten Dosen) eingeschritten, falls die Entbindung bereits die beiden ersten Perioden überschritten hatte. Im Ganzen jedoch kam dies Mittel nicht gerade häufig während der Entbindung zur Anwendung. Bei schwächlichen, heruntergekommenen Individuen brauchte man gegen Wehenschwäche lieber Bouillon mit Eigelb, Wein.

Einige Fälle von Wehenschwäche gaben Veranlassung zur Extraktion des vorliegenden Kopfes mittelst der Zange:

Bei der Sannert, einer gesunden Primipara mit normalem Becken, hatte der Kopf (in 1ster Schädellage) 2—3 Stunden lang fast unbeweglich in der Beckenhöhle gestanden, weil die Wehen in der dritten Geburtsperiode nach und nach äufserst schwach geworden waren. Die Extraktion war leicht, das Kind lebend. — Ebenso war es bei der Heilborn. Die Ursache der Wehenschwäche blieb in diesen Fällen unbekannt.

Bei der Weifs, einer 16jährigen Primipara, dürfte das jugendliche Alter als Grund der Wehenschwäche angesehen werden. Der Wehenanfang datirte in diesem Falle vom 29. October Morgens, der Blasensprung erfolgte am 30. October Morgens vor der vollständigen Erweiterung des Muttermundes. Bei sehr seltenen, schwachen Wehen zog sich

die Entbindung bis zum 31. October hin. Der Kopf lag in der 3ten Schädellage vor, eine Drehung desselben in die 2te erfolgte bei den schwachen Wehen nicht. Da sich nun eine sehr bedeutende Kopfgeschwulst einstellte, mit Kindspech gemischtes Fruchtwasser abging und endlich auch die Herztöne der Frucht anfingen unregelmäfsig zu werden, so wurde am 31. October Nachmittags an den in der Beckenhöhle stehenden Kopf die Zange angelegt. Ein mäfsiger Kraftaufwand führte zum Ziele. Das Kind wurde mit einer enormen Kopfgeschwulst lebend geboren, starb aber schon nach 24 Stunden. Die Sektion ergab eine starke Ueberfüllung des Gehirns und seiner Häute mit Blut.

Bei der Schwark verhielt es sich fast ebenso, wie bei der Sannert, nur kam auch hier, wie im vorhergehenden Falle, der gewichtige Grund zum Einschreiten hinzu, dafs die Herztöne des Kindes seltener, schwächer und unregelmäfsig geworden waren. Die Extraktion mit der Zange förderte ein asphyktisches Kind zu Tage, welches nach 1 Stunde starb.

In einigen Fällen mufste man sich bei Krampfwehen zur Zangenoperation entschliefsen, weil die Beschaffenheit der kindlichen Herztöne eine Gefahr für das Leben des Kindes anzeigte. In diesen Fällen wurde die Operation, um zugleich gegen den Krampf zu wirken, unter der Anwendung des Chloroforms ausgeführt. Der Krampf betraf hier offenbar die Kreisfasern, welche die eine oder die andere Tubenmündung umgeben (Hohl, Lehrbuch der Geburtshülfe 1862 S. 489). So war es bei der Franke, Fornes, Giehrke. Bei der letzteren schickte die Hebeamme nach ärztlicher Hülfe, weil die kindlichen Herztöne schwach, selten und unregelmäfsig wurden. Man konnte in diesem Falle sehr schön beobachten, wie unmittelbar nach jeder Wehe die Frequenz der Fötalherztöne auf 60—80 in der Minute sank, wie dabei die Intensität abnahm und hin und wieder sich Unregelmäfsigkeiten im Rhythmus zeigten, wie aber nach einiger Zeit in der Wehenpause die Frequenz wieder zunahm, die Intensität sich hob und auch der Rhyth-

mus regelmäfsig wurde. Nach einigen Wehen indessen schien ein längeres Zuwarten unthunlich, weil die Herztöne in der Wehenpause nicht mehr zur Norm zurückkehrten.

Bei der Liebe, einer gesunden Primipara mit normalem Becken, verlief die Entbindung bis zum Beginn der vierten Geburtsperiode durchaus normal. Um diese Zeit wurden die Wehen schwächer und endlich hörten sie ganz auf. Dagegen klagte die Kreifsende über fast beständige, äufserst heftige Kreuzschmerzen. Da sie darunter sehr litt und in einen bedenklichen Zustand der Aufregung gerieth, wobei ihre Kräfte sich zu erschöpfen drohten, wurde an den in der 1sten Schädellage vorliegenden Kopf die Zange angelegt. Die Extraktion war sehr leicht. Das Kind lebend.

Wegen Unwirksamkeit der Wehen, für welche sich zur Zeit kein Grund auffinden liefs, wurde die Zange angelegt bei der Koch. Diese, eine gesunde Drittgebärende mit anscheinend normalem Becken, deren beide ersten Kinder nicht ausgetragen geboren worden, kam kreifsend zur Anstalt. Der Muttermund war bei der Aufnahme zweigroschengrofs geöffnet, die Blase stark gespannt in und aufser der Wehe, der Kopf stand hoch und war nur mit 2 Fingern zu erreichen. Die Wehen waren sehr schmerzhaft. Nach einer Stunde ungefähr war der Muttermund vollständig erweitert, und es erfolgte der Blasensprung. Der Kopf, welcher in der 4ten Schädellage vorlag, trat jetzt ziemlich rasch bis an den Beckenausgang. Hier aber blieb er durch 3 Stunden unbeweglich fest stehen. Die anscheinend kräftigen Wehen blieben wirkungslos: Der Kopf machte weder eine Drehung nach der ersten Schädellage, noch rückte er vor. Die Extraktion des Kopfes mit der Zange war durchaus nicht schwer. Jetzt aber zögerte der Durchtritt der Schultern. Diese standen fast ganz im queren Durchmesser des Beckens und konnten mit dem in die Achselhöhle eingesetzten Finger weder seitlich gedreht, noch herabgezogen werden. Der Uterus zeigte sich ungleich zusammengezogen, deutlich trat die rechte Hälfte des Grundes kugelig nach oben hervor und fühlte sich härter an als der übrige Theil des Uterus, eine deutliche Striktur

wurde nicht bemerkt. Unter fortgesetzten Chloroformin-halationen kehrten erst nach 20 Minuten regelmäfsige Kontraktionen des ganzen Uterus zurück. Das Kind wurde nun leicht entwickelt, es lebte und schrie sogleich, wiewohl es stark cyanotisch geworden war. Respirationsbewegungen waren an dem geborenen Kopf nicht bemerkt worden. Das Kind, ein Knabe, war $8\frac{1}{2}$ Pfund schwer und 20 Zoll lang; seine Kopfdurchmesser betrugen $3\frac{1}{2}$, $4\frac{1}{2}$ und $5\frac{1}{4}$ Zoll.

Bei Beckenendlagen sah man sich einige Male zur Extraktion genöthigt, weil die Ausstofsung der Frucht durch die Naturkräfte in der vierten Geburtsperiode so langsam von Statten ging, dafs das Kind in Lebensgefahr gerieth.

Bei der Leuckert, einer Zweitgebärenden mit normalen Beckenverhältnissen, stellte sich die Frucht in der 1sten Fufslage zur Geburt. Als der Steifs geboren war, wurden die bis dahin kräftigen Wehen schwächer und seltener. Die dadurch herbeigeführte Verzögerung der Geburt mufste um so verhängnifsvoller sein, als das Kind auf der Nabelschnur ritt. Letztere liefs kaum eine Pulsation fühlen. Die nunmehr vorgenommene Extraktion des Rumpfes ging ziemlich langsam von Statten, beide Arme waren in die Höhe geschlagen und mufsten gelöst werden. Kaum war dies geschehen, so trieb eine äufserst kräftige Wehe den Kopf des Kindes und die Nachgeburt zugleich aus dem Schoofse der Mutter heraus. Das $6\frac{1}{2}$ Pfund schwere, 21 Zoll lange Kind wurde todt geboren. Die Nabelschnur war 19 Zoll lang.

Bei der Werner, welche von Zwillingen entbunden wurde, zwang das Verschwinden der Fötalherztöne bei beiden Geburten zur Extraktion. Als die Werner am 27. Januar kreifsend in die Anstalt kam, gab sie an, dafs sie schon am vorangegangenen Tage viel Fruchtwasser verloren habe; dennoch schien der Unterleib sehr stark ausgedehnt. Der Geburtsverlauf war ein sehr langsamer. In der Nacht vom 28. zum 29. Januar erweiterte sich der Muttermund vollständig, die Frucht stellte sich in der zweiten Steifslage zur Geburt, beide Beine waren in die Höhe

geschlagen. Als der Steifs ins Einschneiden kam, schienen die Herztöne, die man vor Kurzem noch gehört, verschwunden, und man schritt deshalb zur Extraktion. Die in die Höhe geschlagenen Arme mufsten gelöst werden, der Kopf wurde mit dem Smellie'schen Handgriffe entwickelt. Es wurde leider ein todtes und, wie es sich erwies, ein schon längere Zeit abgestorbenes Kind geboren. Bald darauf stellte sich eine zweite Blase. Schon glaubte man, dafs auch das zweite Kind todt sei, weil man bei wiederholten Untersuchungen nirgends hatte Fötalherztöne hören können, als drei Stunden nach der ersten Geburt des Kindes die Blase des zweiten sprang und nunmehr die Herztöne in der linken Mutterseite sehr deutlich gehört werden konnten. Die Frucht stellte sich in der zweiten unvollkommenen Steifslage zur Geburt, indem das linke Knie herabgefallen, das rechte Bein dagegen in die Höhe geschlagen war. Bei schwachen Wehen zog sich die Geburt in die Länge, endlich wurden die Herztöne nur noch schwach und undeutlich gehört und deshalb zur Extraktion (am linken Beine) geschritten. Das Kind lebte. Beide Kinder waren als Zwillinge grofs, das erste 6 Pfund schwer und 21 Zoll lang, das zweite 7 Pfund schwer und 20 Zoll lang. Da die Austreibung der Nachgeburt sich über 2 Stunden verzögerte, so wurde mit der Hand eingegangen und mit derselben beide Placenten entfernt, nachdem die eine, welche in mäfsiger Ausdehnung mit dem Uterus verwachsen war, gelöst worden.

Beckenenge wurde nicht gerade oft beobachtet. In einigen Fällen, in denen der Geburtshergang für Beckenenge sprach, konnte die Messung doch nur geringe Abweichungen ausfindig machen. So war es bei der Droysch. Dieselbe ein gesundes, sehr fleischiges, anscheinend normal gebautes, 20jähriges Frauenzimmer, zum ersten Male schwanger, hatte eine Conjugata externa von $7\frac{3}{4}$ Zoll, die Spinae ant. sup. waren 9 Zoll von einander entfernt, das Promontorium mit Zeige- und Mittelfinger kaum zu erreichen, doch schien die rechte Spina oss. ischii sich der Mittellinie mehr

zu nähern, als die linke. Aufserdem ergaben sich bei der Messung geringe Unterschiede zwischen links und rechts:

Von der Spina ant. sup. dextr. zur Symphys. pub.	6	Zoll,
- - - - - sin. - - -	$6\frac{1}{2}$	-
Von d. Spin. ant. sup. dextr. zum Proc. spin. ult. lumb.	$7\frac{1}{2}$	-
- - - - - sin. - - - - -	$8\frac{1}{2}$	-
Vom Tub. oss. ischii dextr. zur Spina post. sup. sin.	$7\frac{1}{2}$	-
- - - - - sin. - - - - dextr.	7	-
Von d. Spin. ant. sup. dextr. zur Spin. post. sup. sin.	$9\frac{1}{2}$	-
- - - - - sin. - - - - dextr.	$8\frac{1}{2}$	-
Von der Spina post. sup. dextr. zur Troch. maj. sin.	9	-
- - - - - sin. - - - dextr.	$10\frac{1}{2}$	-

Mit dem Bande über die Weichtheile gemessen ergab die Entfernung von der

Spina post. sup. dextr. zur Symphys. pub.	17	Zoll,
- - - sin. - - -	16	-

Die Wehen waren in diesem Falle durchaus regelmäfsig sowohl dem Grade als der Art nach. Trotzdem rückte die Geburt nur äufserst langsam vorwärts, der in 1ster Schädellage vorliegende Kopf wurde nach $2\frac{1}{2}$tägigem Kreifsen bis in die Mitte des kleinen Beckens hinabgetrieben. Da endlich ermattete der Uterus und es mufste zur Extraktion geschritten werden. Diese gelang erst nach sehr mühevoller halbstündiger Arbeit. Die Kopfdurchmesser des Kindes betrugen (gleich nach der Geburt gemessen) $3\frac{1}{2}$, $4\frac{3}{4}$, $5\frac{1}{2}$ Zoll. Das Kind lebte, die Mutter überstand das Wochenbett gut.

Ein ebenfalls nur geringer Grad von absoluter Beckenenge erschwerte die Entbindung der Röder. Da indessen das Kind grofs war, so wird das relative räumliche Mifsverhältnifs bedeutender zu veranschlagen sein. Die Röder, eine 36 Jahr alte, schwächliche Person, hatte eine Conjugata externa von 7 Zoll. Der Abstand der Darmbeinspitzen betrug $8\frac{3}{4}$ Zoll, das Promontorium war bei der inneren Untersuchung mit zwei Fingern leicht zu erreichen. Sie hatte bereits 4 Kinder ohne Kunsthülfe geboren, doch waren diese theils nicht ausgetragen worden, theils klein

gewesen, das letzte derselben war eine Misſsgeburt. Die ersten Wehen traten am 24. December Abends auf, am 25sten Morgens war der Muttermund zweigroschengroſs, der vorliegende Kopf stand jetzt noch sehr hoch. Die zweite Periode zog sich trotz guter Wehen sehr in die Länge, um 2 Uhr Nachmittags erfolgte der Blasensprung, doch war 3 Stunden später der Muttermund nur erst thalergroſs erweitert, der Kopf nur wenig herabgetreten. Um 8 Uhr Abends fand man den Muttermund vollständig erweitert; jetzt wurden die Wehen sehr heftig, häufig und schmerzhaft. Es bildete sich eine bedeutende Kopfgeschwulst. Um $9\frac{1}{2}$ Uhr erschien die Kreiſsende, die seit einiger Zeit fast beständig über sehr heftige Kopfschmerzen laut klagte, sehr erschöpft. Der Kopf, der in 1ster Schädellage vorlag, hatte jetzt den Beckeneingang eben passirt. Es wurde die Zange angelegt. Die Extraktion war ziemlich schwer. Das Kind wurde asphyktisch geboren und athmete erst, nachdem durch $1\frac{1}{2}$ Stunden Wiederbelebungsversuche gemacht worden, regelmäſsig und kräftig. Es wog $8\frac{1}{4}$ Pfund, war 21 Zoll lang und hatte folgende Kopfdurchmesser $3\frac{5}{8}$, $4\frac{1}{2}$ und 5 Zoll.

Aehnlich war der Hergang bei der Fiebig, welche eine Conjugata von $6\frac{3}{4}$ Zoll hatte. Auch hier wurde die Extraktion mit der Zange erforderlich und dadurch ein lebendes Kind zu Tage gefördert.

Einige andere Kreiſsende mit ebenfalls nicht gerade bedeutend verengten Becken wurden ohne Kunsthülfe entbunden. So die Hannig, 31 Jahre alt, Primipara, klein, schwächlich, mit deutlichen Spuren überstandener englischer Krankheit. Dieselbe hatte eine leichte Skoliose der oberen Brustwirbel nach rechts und eine sekundäre Abweichung der Lendenwirbel nach links. Die äuſsere Beckenmessung ergab zwar nichts Abnormes, doch war bei der inneren Untersuchung das Promontorium leicht zu erreichen, und das Kreuzbein fand man aufallend stark nach hinten gekrümmt. Nach 40stündigem Kreiſsen hatte der Kopf, der in der dritten Schädellage vorlag, den Beckeneingang passirt, und von nun an verlief die Geburt sehr rasch. Es

wurde ein asphyktischer Knabe (in der 3ten Schädellage) geboren, welcher 6 Pfund schwer, 20 Zoll lang war und folgende Kopfdurchmesser hatte: 3, 4, $4\frac{1}{2}$ Zoll. Der Kopf war über dem linken Scheitel- und Stirnbein mit einer enormen Geschwulst versehen, welche die Pfeilnaht nach rechts überragte. Die Kopfschwarte zeigte über der rechten Schläfe, in der Nähe des rechten Tuber parietale, eine Blutunterlaufung. Das Kind bekam sehr bald Krämpfe, besonders auf der rechten Körperhälfte, und starb 36 Stunden nach der Geburt. Die Obduktion ergab Blutextravasate zwischen den Gehirnhäuten sowohl an der Konvexität wie an der Basis des Gehirns.

In einem anderen Falle wurde das Kind todt geboren. So bei der Hoffmann. Diese, eine schwächliche, 35 Jahre alte, zum zweiten Male geschwängerte Person, hatte eine Conjugata externa von $6\frac{3}{4}$ Zoll, die vorderen Darmbeinspitzen waren 9 Zoll von einander entfernt, das Promontorium leicht erreichbar. Vor 4 Jahren war die Hoffmann wegen „Beckenenge" mit der Zange entbunden worden. Das dabei geborene Kind war $5\frac{1}{4}$ Pfund schwer, todt. Die Mutter lag 2 Monate am Kindbettfieber darnieder. Ihre zweite Entbindung begann am 21. März. Der Muttermund blieb trotz häufiger Wehen sehr lange eine Querspalte, da der Kopf hoch, über dem Beckeneingange, stehen blieb. Da die Wehen sehr schmerzhaft wurden, so erhielt dieselbe am 23. März Morgens ein allgemeines warmes Bad. Hierauf begann dann endlich der Muttermund sich rund zu erweitern. Nachmittags 2 Uhr erfolgte, nachdem der Kopf (in 1ster Schädellage) den Beckeneingang passirt, fast plötzlich die Geburt des Kindes. Dasselbe war todt, offenbar vor nicht langer Zeit erst gestorben (auch hatte man am Vormittage noch Herztöne gehört). Das Kind wog 7 Pfund, war 19 Zoll lang und hatte folgende Kopfdurchmesser: $3\frac{1}{2}$, $4\frac{1}{4}$, $5\frac{1}{4}$ Zoll. Die Mutter bekam schon am 24. März Morgens eine diffuse Peritonitis, an welcher sie auf der Abtheilung für innerlich Kranke sehr bald starb.

Auch die Rüll, 24 Jahre alt, Primipara, deren Becken nach der äufseren Messung normal erschien, während bei

der inneren Untersuchung das Promontorium auffallend leicht erreicht werden konnte, gebar ein todtes Kind (3te bis 2te Schädellage). Auch hier währte der Durchgang des Kopfes durch den Beckeneingang sehr lange, der weitere Fortgang verlief dagegen ziemlich rasch. Man hatte in diesem Falle die Herztöne des Kindes noch kurze Zeit vor Beendigung der Geburt gehört, dennoch waren alle Wiederbelebungsversuche an dem todtgeborenen Kinde erfolglos. Dasselbe war 5 Pfund schwer, 19 Zoll lang und hatte folgende Kopfdurchmesser: $3\frac{1}{8}$, 4, $4\frac{3}{4}$ Zoll. Auf dem linken Scheitelbein befand sich eine sehr bedeutende Kopfgeschwulst.

Glücklich dagegen verlief die Entbindung der Sellner. Diese, eine gesunde, mäfsig kräftige Person, zum zweiten Male geschwängert, hatte eine Conjugata externa von $6\frac{1}{2}$ Zoll, die vorderen Darmbeinspitzen waren $8\frac{3}{4}$ Zoll von einander entfernt, das Promontorium leicht zu erreichen. Die Entbindung dauerte (bei 1ster Schädellage) 36 Stunden. Das lebend geborene Kind war $6\frac{3}{4}$ Pfund schwer, 19 Zoll lang und hatte folgende Kopfdurchmesser: $3\frac{1}{2}$, $4\frac{1}{2}$, 5 Zoll.

Zwei Mal kamen bedeutendere Grade von Beckenenge vor. Da indessen gleichzeitig dabei Krankheiten ins Spiel kamen, die einen sehr wesentlichen Einflufs auf den Verlauf der Entbindung nahmen, so werden die betreffenden Fälle weiter unten erwähnt werden.

Zu den Störungen des Geburtsverlaufs, welche durch Erkrankungen der Kreifsenden herbeigeführt wurden, zählen folgende Fälle:

Eine bis zur Manie sich steigernde Aufregung wurde bei einer 20jährigen Erstgebärenden von gracilem Körperbau, die früher an Hysterie gelitten hatte, in der 2ten und 3ten Geburtsperiode beobachtet. Die Wehen waren hier äufserst schmerzhaft, besonders wurde über einen unerträglichen brennenden Schmerz in der Kreuzgegend geklagt. Während einer Wehe richtete sich die Kreifsende plötzlich auf, blickte wild um sich, sprach hallucinirend mit dem Ausdrucke der Angst und des Entsetzens von Personen, die auf sie eindrängen, die sie abwehren müfste, und denen

sie drohend die Hände entgegenstreckte. In der Wehenpause wurde sie zwar wieder ruhiger und liefs sich sogar zureden, aber mit jeder neuen Wehe wiederholten sich ähnliche Scenen, wie die so eben beschriebene. Im Ganzen jedoch dauerte der Zustand nur $\frac{3}{4}$ Stunden. Die Geburt ging bei erster Schädellage und guten Wehen rasch von Statten. Als der Kopf ins Einschneiden kam, war die Kreifsende bei sich. Sie gebar ein lebendes Kind und hatte ein normales Wochenbett.

Im März wurde ein Fall von Eclampsie beobachtet: Ulfert, klein, mittelstark, von skrophulösem Habitus, mit regelmäfsigem Becken, zum ersten Male schwanger, bisher angeblich stets gesund, von guter Gesichtsfarbe, ohne Oedeme, bekam, nachdem sie in der dritten Geburtsperiode über sehr grofse Schmerzhaftigkeit der Wehen, die übrigens ganz regelmäfsig schienen und wirksam waren, geklagt und geschrieen hatte, plötzlich gegen Ende der dritten Geburtsperiode einen sehr heftigen eklamptischen Anfall, welcher 5 Minuten währte und von Sopor gefolgt war. Die Entbindung wurde nun sogleich unter Chloroformanwendung mit der Zange rasch und leicht vollendet. Das lebend geborene Kind wog $8\frac{1}{2}$ Pfund, war 20 Zoll lang. Die Nachgeburt folgte von selbst. Die Entbindung hatte am 6. März Morgens begonnen, um 9 Uhr erfolgte der Blasensprung, um $9\frac{1}{2}$ Uhr der erste Krampfanfall, um $9\frac{3}{4}$ Uhr war die Entbindung beendigt. Die eklamptischen Anfälle wiederholten sich den ganzen Tag und die folgende Nacht bis 2 Uhr immer wieder, so dafs Intervalle mit klarem Bewufstsein gar nicht eintraten. Der Uterus wurde sehr bald nach der Entbindung schlaff, und es erfolgten mehrere sehr profuse Blutungen, deren man durch Drücken und Kneten des Uterus mit der von aufsen aufgelegten Hand, beständige Bewachung der Kontraktion desselben und endlich am Mittage des 26. März durch die Tamponade Herr wurde, welche auf der Station für innerliche Kranke, wohin die Wöchnerin hatte verlegt werden müssen, ausgeführt wurde. Es stellte sich hier heraus, dafs die Kranke an einer diffusen Nephritis litt. Am 27. März traten keine eklamptischen

Anfälle mehr ein, die Wöchnerin erholte sich wieder und hatte ein nicht weiter gestörtes Wochenbett.

Während in diesem Falle die Nierenentzündung als ätiologisches Moment für den Ausbruch der Eclampsie auftrat, hatte sie in vier anderen Fällen nicht solche Folgen. Die Kranken, von denen hier die Rede ist, waren zum Theil Erst-, zum Theil Mehrgebärende, Personen von anämischem und von blühendem Aussehen. In drei Fällen von Nierenentzündung, die ohne Eclampsie verliefen, war Hydrops universalis vorhanden, in dem vierten dagegen kein Hydrops. Dieser Fall endete tödtlich unter der Geburt. Der Procefs war, wie die Sektion erwies, etwa 3 bis 4 Wochen alt und mit Hydronephrose verbunden. Der Verlauf war folgender: Albinus, aufgenommen den 19. März, 21 Jahre alt, Dienstmädchen, klein, gedrungen, von skrophulösem Habitus, zum ersten Male schwanger, angeblich bis jetzt immer sehr gesund (eine Angabe, die von der Brodherrschaft auch gemacht wurde), hatte eine Conjugata externa von $6\frac{1}{8}$ Zoll, die Darmbeinspitzen waren $8\frac{3}{4}$ Zoll von einander entfernt, das Promontorium war leicht erreichbar, die Conjugata diagonalis betrug $4\frac{1}{8}$ Zoll. Bei der Aufnahme (19. März Abends) fand man, nachdem bereits mehrere Stunden lang Wehen bestanden hatten, den Muttermund sechsergrofs geöffnet. Im Laufe des 20. März hatte die Kreifsende nur mäfsig kräftige Wehen, welche ziemlich selten wiederkehrten. Dennoch schien sie sehr angegriffen, verschmähte jede Nahrung und war in sehr trüber Gemüthsstimmung. Am 20. März Abends 10 Uhr erfolgte der Blasensprung, der Muttermund war jetzt achtgroschengrofs geöffnet. Der Kopf, welcher vorlag, stand sehr hoch. In der Nacht vom 20. zum 21. März schlief die Kreifsende mit Unterbrechungen; die Wehen waren selten und schwach; ebenso am 21. März. An diesem Tage fand man die Urinblase stark ausgedehnt, und die Kreifsende berichtete auf genaues Befragen, dafs sie schon seit dem 19. März nur sehr selten und dabei immer nur einige Tropfen Urin habe lassen können. Auch klagte sie über Kreuzschmerzen; Druck auf die Nierengegend war empfindlich. Man schritt zum

Katheterismus, doch wollte es in keiner Lage gelingen, weder den silbernen, noch einen dünnen, geknöpften, elastischen Katheter einzuführen. Erst in der Chloroformnarkose wurde es möglich, die Harnröhre mittelst eines den Druck des Kopfes abhaltenden Fingers für den Katheter wegsam zu machen. Es wurden etwa 600 Kubikcentimeter blutigen Urins entleert. Aber auch jetzt noch blieben die Wehen schwach und selten. Am 22. März Morgens hatte der Muttermund die Gröfse eines Zweithalerstückes, seine Ränder waren rigide. Der Kopf stand gegen den Beckeneingang geprefst, es fing an sich Kopfgeschwulst zu bilden. Die Kreifsende erhielt jetzt ein warmes Bad, darauf alle Viertelstunden Einspritzungen von warmem Haferschleim in die Scheide und halbstündlich $2\frac{1}{2}$ Gran pulv. Doveri, bis sie nach Verbrauch von 15 Gran schlief. Der Erfolg dieser Mittel war nur gering. Der Kollapsus nahm zu, die Wehen blieben äufserst schwach und selten, die Kreifsende klagte bald wieder, wie zuvor, über Kreuz- und Leibschmerzen. Urin wurde fast gar nicht mehr gelassen, wiewohl die Kreifsende ziemlich oft trank; die Harnblase war dabei nur wenig ausgedehnt. Am Abend des 22. März hatte der Muttermund einen Durchmesser von etwa 3 Zoll, die vordere Lippe war tief hervorgedrängt und geschwollen, die hintere Lippe stand zwar höher, war aber noch mit einem Finger leicht zu erreichen. Der Kopf hatte die erste Schädellage. Es wurde nochmals ein warmes Bad gegeben, darauf 6 Dosen Secale cornutum zu gr. 10 viertelstündlich verabreicht, doch ohne Erfolg. Am 23. März Morgens fand man die Geburt nicht vorgeschritten, die Kreifsende sehr schwach, stark cyanotisch, sie hatte 40 Respirationen und 120 Pulse in der Minute; es war mehrmaliges Erbrechen dagewesen, der Unterleib war nur in der Blasengegend auf Druck etwas empfindlich. — Es war klar, auch wenn man von dem bluthaltigen Urin, der mit dem Katheter entleert worden war, absah, dafs der Zustand der Kreifsenden nicht die Folge der Geburtsarbeit allein sein konnte, sondern dafs hier eine schwere Erkrankung vorliegen mufste. Ein Versuch, die Entbindung mit der Zange

zu fördern, mifslang, weil die Blätter sich durchaus nicht schliefsen liefsen. Da man am 23. März keine Fötalherztöne mehr hören konnte, so wurde gegen Mittag ein Versuch mit dem Cephalotrib gemacht. Aber auch dieser mifslang, indem die Löffel abglitten. Bei dem traurigen Zustande der Kreifsenden wollte man die operativen Versuche nicht zu lange ausdehnen und beschränkte sich deshalb auf die Perforation. Aber auch nach derselben fand kein Fortgang der Entbindung statt. Die Kreifsende starb am 23. März Abends $7\frac{1}{2}$ Uhr. Das Kind war grofs, stark in Verwesung. Bei der Sektion der mütterlichen Leiche fand man den geraden Durchmesser des Beckeneingangs = $3\frac{1}{2}$ Zoll, den queeren = $4\frac{1}{2}$ Zoll, den rechten schrägen = $4\frac{1}{4}$ Zoll, den linken schrägen = 4 Zoll, den geraden Durchmesser der Beckenmitte = $4\frac{3}{4}$ Zoll; die Symphyse nach hinten vorspringend, das Kreuzbein sehr wenig nach hinten gekrümmt; die Synchondrosen nicht verknöchert. Im Uebrigen fand sich wesentlich Folgendes: Rasch eingetretene Fäulnifs, Hydronephrosis, Nephritis diffusa (parenchymatosa), in der Harnblase auf beiden Seiten hämorrhagische Stellen, leichte diphtheritische Beläge im Dünndarm und Uterus.

Ein fast vollständiges Fehlen des Wehenschmerzes bis zum Ende der zweiten Geburtsperiode, bei wahrscheinlich schon bestehenden entzündlichen Vorgängen in der Umgebung des Uterus, kam bei einer Erstgebärenden vor: Fischer, 25 Jahre alt, Handarbeiterin, unehelich geschwängert, grofs, von gesundem Aussehen, will bisher gesund gewesen sein, ist bei der Aufnahme sehr ängstlich, trägt sich mit Todesgedanken, da ihre Schwester nach einer Zangengeburt im Wochenbette gestorben sei. Bei der Aufnahme am 29. Dec. Morgens 8 Uhr findet man den Muttermund bereits bis zur Gröfse eines Zweigroschenstücks geöffnet, ohne dafs die Kreifsende, die noch einmal in die Stadt gehen will, etwas von Wehen gemerkt hat. Die äufsere Beckenmessung ergiebt eine Conj. ext. von $7\frac{1}{4}''$, die Darmbeinspitzen sind 9″, die grofsen Rollhügel 11 Zoll von einander entfernt. Auffallend ist die grofse Empfindlichkeit des Leibes

beim Auskultiren der Fötalherztöne. Sonst hatte indessen die Kreifsende keine Klage, auch machte sich im Uebrigen nichts Abnormes in ihrem Zustande bemerklich. Nachmittags gegen 5 Uhr war der Muttermund zweithalergrofs geöffnet, ohne dafs die Kreifsende aufser leichten Kreuzschmerzen etwas von Wehen verspürt hatte. Der vorliegende Kopf trat allmählich etwas herab. Um $12\frac{1}{2}$ Uhr Nachts war der Muttermund völlig erweitert, die Blase springfertig, der Kopf stand in der ersten Schädellage. Die erste und zweite Geburtsperiode hatten nunmehr ungefähr 24 Stunden gedauert, und während dessen hatte die Kreifsende kaum eine Empfindung von dem Geburtshergange gehabt. Jetzt wurde die Blase gesprengt, und darauf endlich traten mäfsige, von Zeit zu Zeit sich wiederholende Wehenschmerzen auf. Der Kopf rückte unterdessen bis zum Beckenausgange, wo er von $1\frac{1}{2}$—3 Uhr Nachts unbeweglich stehen blieb. Da die Wehen mittlerweile schwächer und schwächer wurden, endlich wieder ganz aufhörten und dabei die Beschaffenheit der fötalen Herztöne anfing besorgnifserregend zu werden, so wurde um $3\frac{1}{4}$ Uhr Morgens (den 30. December) die Zange angelegt. Die Extraktion erforderte einen beträchtlichen Kraftaufwand. Nach $\frac{1}{4}$ Stunde wurde das Kind lebend entwickelt; es war $7\frac{3}{4}$ Pfund schwer, 20 Zoll lang und hatte folgende Kopfdurchmesser: $3\frac{3}{8}$, $4\frac{1}{4}$ und 5 Zoll. Die Nachgeburt erfolgte von selbst. In den nächsten Stunden verlor die Wöchnerin mäfsige Mengen theerartigen Blutes, besonders wenn man auf den Leib drückte; dieser war aufgetrieben und empfindlich, der Uterus schwer durchzufühlen, grofs. Die Flexion der Schenkel war schmerzhaft. Die Wöchnerin fühlte sich sehr erschöpft, war aber dabei sehr aufgeregt. Temperatur zwischen 38 und 39° C., hohe Pulsfrequenz. Am 2. Januar mufste die Wöchnerin zur Station für innerliche Kranke verlegt werden, weil sie sehr kollabirte, an grofser Dyspnöe litt und am Unterleibe sehr empfindlich gegen jeden Druck war. Sie starb in der Nacht vom 2. zum 3. Januar, nicht ganz 4 Tage nach der Entbindung. Die Sektion, welche nicht in unserem Beisein gemacht wurde, ergab ein quer-

verengtes Becken; leider wurden die Maafse desselben nicht notirt. Aufserdem ergaben sich die Erscheinungen einer Peritonitis und Pleuritis. In beiden Fossae iliacae fand man unter dem Peritonäum ein mifsfarbiges, jauchiges Zellgewebe. Ebenso fand sich in der vorderen Bauchwand zwischen dem stark hyperämischen Peritonäum und der hinteren Fläche der Mm. recti ein eben solches jauchig infiltrirtes Zellgewebe. An der Symphyse herunter erstreckte sich ein grofser Jaucheheerd.

In einem anderen Falle, in welchem eine frische, von ihrem ersten Entstehen an berechnet, etwa 2 Tage alte Peritonitis diffusa deutlich ausgesprochen bei einer Kreifsenden vorkam, fehlten die Wehen keineswegs, sie traten der Kranken deutlich bemerkbar in ziemlich regelmäfsigen Intervallen ein, waren aber sehr schwach und hörten nach einiger Zeit ganz auf. Die Kreifsende starb in der zweiten Geburtsperiode. Der sogleich nach dem Ableben ausgeführte Kaiserschnitt förderte todte Zwillinge zu Tage.

Unter den Störungen des Geburtsverlaufes, die von einem abnormen Verhalten der Eitheile ausgingen, haben wir einen Fall von Placenta praevia lateralis, vier Fälle von Vorfall der Nabelschnur und zwei Fälle von Partus siccus besonders zu erwähnen. Des Zusammenhangs wegen sollen die während der Geburt beobachteten Blutungen dem erstgenannten Falle angeschlossen werden.

Placenta praevia lateralis. Horn, recip. den 16. November Abends, Primipara, gesund, kräftig, mit normalem Becken, giebt an, ihre Regel zum letzten Male Ende Februar gehabt zu haben, doch schon schwächer als sonst. Im März, April, Mai habe sie noch zeitweise, aber in durchaus unregelmäfsigen Intervallen, geringe Quantitäten Blut verloren. Am 16. November Abends bekam die Horn wehenartige Schmerzen und gleich darauf verlor sie tropfenweise Blut. Sie begab sich nun in das Charité-Krankenhaus. Als sie hier untersucht wurde, hatte die Blutung aufgehört, den Muttermund fand man groschengrofs geöffnet, den Scheidentheil nicht ganz verstrichen, den unteren Gebärmutterabschnitt dick, locker, teigig anzufühlen, der

vorliegende Kopf war nur mit Mühe zu fühlen, er stand nach vorn und war beweglich. Die Wehen blieben am Abend des 16. November sehr selten und schwach, cessirten in der Nacht ganz, dennoch fand ab und zu ein tropfenweiser Blutabgang statt. Am 17. November früh stellten sich einzelne schwache Wehen ein, um 11 Uhr Vormittags erfolgte plötzlich eine starke Blutung. Jetzt konnte man durch den zweigroschengrofsen, weichen und nachgiebigen Muttermund den Rand der Placenta deutlich fühlen. Es wurde der Colpeurynter eingelegt und mit kaltem Wasser gefüllt. Die Kreifsende wurde, um den Eintritt des Kopfes in den Beckeneingang zu begünstigen, mit dem Steifse hoch gelagert, und während der Wehen, die nun bald in bedeutender Stärke auftraten, wurde der Unterleib mit den Händen unterstützt. Nach $1\frac{1}{2}$ Stunden wurde der Colpeurynter behufs der Untersuchung herausgenommen. Es entleerte sich eine beträchtliche Menge geronnenen Blutes, der Muttermund war thalergrofs. Der Colpeurynter wurde von Neuem eingelegt und nach 1 Stunde wieder entfernt. Es hatte keine Blutung mehr stattgefunden, der Kindskopf lag auf dem Muttermunde, der noch immer thalergrofs war. Es wurde nun die Blase gesprengt und der Colpeurynter von Neuem eingelegt. Nach 2 Stunden wurde derselbe ausgestofsen und der Kopf erschien an der Schamspalte. Eine halbe Stunde später wurde das Kind lebend geboren. Unmittelbar darauf ergofs sich indefs eine beträchtliche Menge theils geronnenen theils flüssigen Blutes. Als die Ausstofsung der Placenta innerhalb 5 Minuten nicht erfolgte, der Uterus sich vielmehr wieder auszudehnen begann, schritt man zur künstlichen Entfernung der Nachgeburt. Die mit einem Theile noch locker adhärirende Placenta wurde mit der eingeführten Hand leicht von der Uteruswand gelöst. Während dessen ergofs sich wieder eine erhebliche Menge Blut. Der Uterus zog sich unmittelbar darauf zwar gut zusammen, wurde indessen bald wieder weich und grofs, und es trat noch einmal eine mäfsige Blutung nach aufsen ein. Es wurde nun die Hand von Neuem in die Gebärmutterhöhle eingeführt und damit

eine beträchtliche Menge geronnenen Blutes entfernt. Hierauf behielt der Uterus zwar noch einige Zeit die Neigung schlaff zu werden, doch erfolgte eine Blutung nicht mehr. Im Ganzen mag die Horn bei ihrer Entbindung 4—5 Pfund Blut verloren haben. Sie erholte sich gleichwohl ziemlich rasch, das Kind indessen, ein Knabe, 6½ Pfund schwer, 17 Zoll lang, nicht vollkommen ausgetragen, starb nach 24 Stunden, nachdem es Blut gebrochen.

Blutungen in den ersten vier Geburtsperioden kamen aufserdem nur zwei Mal vor: Bei der Kratzer, bei welcher die Entbindung bis zum Herabtreten des Kindskopfes in die Beckenmitte durchaus normal verlaufen war, trat nunmehr plötzlich eine Blutung ein. Das Blut quoll aus dem Muttermunde sowohl während der Wehe als in der Wehenpause reichlich und, wie es schien, gleich stark hervor. Die Zange förderte den Kopf schnell aus dem mütterlichen Schoofse, die Entwickelung des Rumpfes wurde kaum durch die Lösung der einmal um den Hals geschlungenen Nabelschnur verzögert. Nach der Geburt des Kindes brachte man die Blutung durch Kompression des Uterus mittelst der von aufsen aufgelegten Hand leicht zum Stehen. Die Placenta folgte in der gewöhnlichen Zeit von selbst. Wahrscheinlich war in diesem Falle die Blutung durch vorzeitige Lösung der Placenta bedingt und möglicher Weise dieses letztere Ereignifs durch Zerrung der relativ zu kurzen Nabelschnur — diese mafs 20 Zoll und war einmal um den Hals des Kindes geschlungen — herbeigeführt worden. Es liefs sich wenigstens ein anderer Grund nicht auffinden, die Wehenthätigkeit war eine durchaus regelmäfsige, das Befinden der Kreifsenden ein ganz normales bis zum Eintreten der Blutung gewesen. — Das Kind lebte.

Aehnlich war es bei der Back. Hier trat gegen das Ende der dritten Geburtsperiode eine erhebliche Blutung ein. Da in diesem Falle indessen die Geburt sich rasch vollendete, so war ein Einschreiten der Kunst nicht nothwendig. Die Blutung stand sofort nach der Austreibung der Frucht. Es zeigte sich nun, dafs die Nabelschnur, wel-

che auch in diesem Falle einmal um den Hals des Kindes geschlungen war, nur 16 Zoll mafs. Auch hier wurde das Kind lebend geboren.

Blutungen in der fünften Geburtsperiode waren häufiger. Gleich nach der Geburt des Kindes und wahrscheinlich ebenfalls durch Zerrung am Fruchtkuchen bei kurzer Nabelschnur (12 Zoll) veranlafst, erfolgte bei der Kromrei eine erhebliche Blutung, welche nach der bald erfolgten natürlichen Ausstofsung der Nachgeburt stand.

Bei der Natho erfolgte gleich nach der Geburt des Kindes eine profuse Blutung, welche durch schleunige Entfernung der Nachgeburt und durch Reiben, Kneten und Kompression des Uterus mit der von aufsen aufgelegten Hand zum Stehen gebracht wurde. Die Natho litt in hohem Grade an einer Stenosis ostii venosi sinistri, war in Folge dieses Herzleidens stark cyanotisch und daher zu Blutungen jedenfalls sehr disponirt.

Bei der Röder (Zangengeburt s. oben) verzögerte sich die Ausstofsung der Nachgeburt sehr. Beim Eingehen mit der Hand nach der Uterushöhle fand man die Placenta zwar gelöst, aber vom inneren Muttermunde fest eingeklemmt. Nach kurzer Zeit gab die Striktur nach, die Nachgeburt wurde entfernt, aber es erfolgte eine heftige Blutung, die jedoch durch Kompression des Uterus mit der aufgelegten Hand bald wieder zum Stehen gebracht wurde. Die Röder, welche bereits viermal entbunden worden war, hatte ihrer Angabe nach jedes Mal in der fünften Geburtsperiode heftige Blutungen gehabt.

Atonie der Gebärmutter gleich nach der Ausstofsung der Nachgeburt wurde bei der Köhler beobachtet, einer Zweitgebärenden, welche eine präcipitirte Geburt gehabt hatte. Hier trat, da der Uterus sich nach der Geburt der Secundinae nicht kontrahirte, sondern grofs und schlaff bis über dem Nabel stehen blieb, eine so profuse Blutung ein, dafs die Entbundene in der kürzesten Zeit, ehe die ihr geleiste Hülfe wirksam werden konnte, 3—4 Pfund Blut verlor. Energische Frottirungen und Kompression des Uterus, Einspritzungen von eiskaltem Wasser, der innerliche Ge-

brauch des Secale cornutum mit Mineralsäure brachten die Blutung zum Stehen: dieselbe wiederholte sich auch später nur in unbedeutendem Maafse.

Vorfall der Nabelschnur. Bei der Rückert stellte sich die etwa 9 Mondsmonate alte Frucht in der zweiten Steifslage zur Geburt. Unmittelbar nach dem Blasensprunge fand man die Nabelschnur vorgefallen. Dieselbe wurde mit der Hand reponirt. Kräftige Wehen trieben das Kind sehr rasch aus dem Schoofse der Mutter. Dasselbe wurde lebend geboren, war jedoch sehr schlecht ernährt, nur 4 Pfund schwer und starb am folgenden Tage.

Bei der Höck, welche im sechsten Monat ihrer Schwangerschaft niederkam, wurde wegen der Unreife der Frucht sowie wegen des Mangels der fötalen Herztöne, wozu noch andere Zeichen des Todes der Frucht kamen, von jedem Einschreiten gegen den Vorfall der Nabelschnur abgestanden. Die Frucht wurde (mit dem Kopfe voran) todtfaul geboren.

Bei der Jünger, einer Zweitgebärenden mit normalem Becken fand man nach dem Blasensprunge in der linken Seite einen Vorfall der Nabelschnur und des rechten Armes. Es lag die erste Unterart der ersten Schädellage vor. Sofort wurde die Wendung auf einen Fufs (den rechten) gemacht und daran die Extraktion des Kindes vorgenommen, die verhältnifsmäfsig rasch gelang. Das Kind wurde lebend geboren, war $7\frac{3}{4}$ Pfund schwer, $20\frac{1}{2}$ Zoll lang. Die Mutter hatte ein ganz normales Wochenbett.

Unglücklich verlief der Fall der Meyer. Hier war neben dem in erster Schädellage vorliegenden Kopfe gleich nach dem Blasensprunge ein sehr grofses Konvolut von Nabelschnur in der linken Mutterseite vorgefallen. Die Reposition gelang nicht. Da die Herztöne des Kindes sehr bald schwächer und langsamer wurden, sah man sich genöthigt, die Entbindung zu beschleunigen. Weil der Kopf noch sehr hoch stand, glaubte man die Wendung auf die Füfse der Extraktion des Kopfes mit der Zange vorziehen zu müssen. Leider aber gelang die Wendung nicht. Es wurden zwar beide Füfse erfafst und bis in den Mutter-

mund geleitet, doch erfolgte die Umdrehung der Frucht nicht, wegen mittlerweile eingetretener krampfiger Kontraktion des Uterus. Die Chloroformnarkose, während welcher der Wendungsversuch gemacht wurde, hatte den Eintritt des Krampfes nicht verhüten können, ein warmes Bad, Opium, in Schlaf machender Dosis gereicht, waren nicht im Stande, ihn zu beseitigen. Da das Kind unterdessen abgestorben war, wurde der Cephalotrib an den Kopf angelegt, nachdem man die Füfse so hoch als möglich in die Gebärmutterhöhle zurückgeschoben hatte, und so wurde schliefslich die Entbindung beendigt. Das Kind war auffallend grofs.

Umschlingungen der Nabelschnur um einzelne Theile des kindlichen Körpers kamen häufig vor, doch ohne Nachtheil zu bedingen. Nur in einem Falle scheint der Tod des Kindes zum Theil wenigstens auf Rechnung einer Umschlingung der Nabelschnur um den Hals gesetzt werden zu dürfen. Bei der Sandow, einer Drittgebärenden, mit normalem Becken, verzögerte sich der Durchtritt des Kopfes und, nachdem dieser geboren war, auch der Durchtritt der Schultern durch den Beckenausgang. Die einfach um den Hals geschlungene Nabelschnur wurde nun zwar sofort durchschnitten und die Extraktion der Schultern nach den Regeln der Kunst bewirkt; gleichwohl wurde das Kind, von dessen Leben man sich während der Geburt mehrfach überzeugt hatte, todtgeboren. Dasselbe war 9 Pfund schwer, 21 Zoll lang. Die Nabelschnur mafs 23 Zoll.

Partus siccus. Vofs, 21 Jahre alt, Primipara, gut gebaut, mit regelmäfsigem Becken, wurde in der 34sten Woche ihrer Schwangerschaft aufgenommen. Man fand bei der Aufnahme den Unterleib verhältnifsmäfsig wenig ausgedehnt, den Muttergrund in der Höhe des Nabels, den Nabel stark eingezogen, die Oberbauchgegend gespannt, leicht gewölbt, wie bei Uterus adscendens, die Portio vaginalis war etwa 3 Linien lang, der Muttermund nahm den Finger auf, durch den geöffneten Mutterhalskanal kam man bis auf die Eihäute, der schwer beweglich vorliegende Kopf drängte das Scheidengewölbe tief in das Becken hinab. Die

Entbindung der Vofs erfolgte 6 Wochen nach der Aufnahme, währte 18 Stunden und verlief im Uebrigen (bei 1ster Schädellage) normal. Das Kind wurde lebend und ausgetragen geboren, war aber klein ($5\frac{1}{2}$ Pfund schwer, 18 Zoll lang).

Der zweite Fall von Partus siccus kam bei der Klau vor, einer 21jährigen, zum zweiten Male geschwängerten, gesunden Person. Hier hatte man bei der Aufnahme, abgesehen von einer verhältnifsmäfsig geringen Ausdehnung des Leibes, den Befund einer in dem zehnten Monat vorgerückten Schwangerschaft. Die Geburt verlief (bei erster Schädellage) in 5—6 Stunden. Das anscheinend ausgetragene Kind war klein (5 Pfund schwer, 18 Zoll lang), kam scheintodt zur Welt, Wiederbelebungsversuche brachten nur eine sehr unvollkommene Respiration zu Stande, und nach wenigen Stunden starb das Kind. Die Nabelschnur war an dem dem Kinde zugewandten Ende auffallend mifsfarbig, grün. — In beiden Fällen betrug die Menge des beobachteten Fruchtwassers nur wenige Theelöffel voll.

Damrisse gröfseren und geringeren Grades kamen 45 Mal vor, doch niemals reichten sie bis in den After. In der Regel wurden diejenigen Dammrisse, welche mehr als die Hälfte des Dammes einnahmen, gleich nach der Entbindung genäht. Von 24 genähten Dammrissen heilten 15 durch erste Vereinigung vollständig. Die Naht wurde mit feinem Eisendraht ausgeführt, die Fäden liefs man in der Regel vier Tage liegen.

Um das Einreifsen des Dammes zu verhüten, wurde, wie es in der Anstalt immer geschieht, die Dammstütze sorgfältig ausgeführt; nur in der ersten Zeit des Halbjahres mag freilich die Ungeübtheit der Hebeammenschülerinnen, welche dieses Geschäft übernehmen mufsten, manchmal die Schuld getragen haben, dafs ein Damm einrifs, der vielleicht bei geschickterer Hülfe hätte erhalten werden können. Erstgebärende wurden in der Regel in der Seitenlage, Mehrgebärende in der Rückenlage entbunden. — Incisionen in die Schamlippen, um den drohenden Dammrifs zu verhüten, wurden 11 Mal gemacht, fast immer mit sehr gutem

Erfolge, indem nicht blofs der Damm erhalten blieb, sondern auch die Wunden so vernarbten, dafs nach der Heilung keinerlei Deformität bemerkt, manchmal sogar kaum die Spuren der Operation entdeckt werden konnten.

Befinden der Wöchnerinnen.

Ebensowenig wie kranke Schwangere dürfen nach den Gesetzen des Hauses erheblich kranke Wöchnerinnen auf der Entbindungsanstalt behandelt werden. Namentlich werden alle am Kindbettfieber erkrankten Wöchnerinnen in der Regel sofort auf die Abtheilung für innerlich Kranke verlegt. Während bis Neujahr nur 24 Wöchnerinnen aus diesem Grunde translocirt werden mufsten, betrug die Zahl derselben im ersten Quartal 1864: 54. Die gröfste Zahl, sowie die gröfste Intensität der Erkrankungen fiel in den Monat März.

Sehr häufig kamen namentlich diphtheritische Geschwüre am Introitus vaginae vor, hervorgegangen aus Schleimhaut- und Dammrissen. In vielen Fällen, namentlich in der ersten Hälfte des Halbjahrs, in welchem das Kindbettfieber nur sporadisch erschien, blieben dieselben eine rein örtliche Affektion, die mit Kampherwein, Chlorkalklösung, Höllenstein leicht zu beseitigen war. In anderen Fällen und namentlich in der zweiten Hälfte des Halbjahrs gesellte sich zu den diphtheritischen Geschwüren am Scheideneingange eine Endo- und Parametritis, denen man oft septhämische Erscheinungen folgen sah. Oder es trat zu der Diphtheritis vulvae eine Perimetritis oder Peritonitis. Letztere Form der Puerperalkrankheit trat indessen auch nicht selten ohne Diphtheritis vulvae auf. Endlich kamen, doch viel seltener als die genannten Processe, Erkrankungen mit sehr hohem Fieber ohne jede nachweisbare Lokalaffektion vor, die mitunter sehr rasch tödtlich verliefen.

Ein epileptischer Krampfanfall brach am 11ten Tage des Wochenbetts ohne nachweisbare Veranlassung plötzlich bei einer Person von etwa 40 Jahren aus, die ihr viertes Wochenbett überstand und bisher angeblich niemals

an Epilepsie gelitten hatte. Der Anfall war sehr heftig, wiederholte sich aber während mehrerer Wochen nicht wieder. Eine Nierenaffektion lag nicht vor.

Blutungen im Wochenbett kamen nicht oft vor. Eine Stunde nach Austreibung der Nachgeburt wurde die Rohr von einer auf Atonia uteri beruhenden Blutung betroffen, die indessen durch Kompression des Uterus mit der von aufsen aufgelegten Hand rasch zum Stehen gebracht wurde und sich auch beim Gebrauche eines Infus. secal. corn. mit Acid. phosph. nicht mehr wiederholte. Ganz unter denselben Umständen trat bei der Treppenhauer eine Blutung ein. Hier machte die Ansammlung von Blutgerinnseln in der Gebärmutterhöhle das Eingehen mit der Hand, um die Gerinnsel zu entfernen, nöthig. Der Uterus kontrahirte sich darauf gut und blieb in diesem Zustande. Bei der Dollhardt trat ebenfalls bald nach der Entbindung zugleich mit einem hysterischen Krampfanfall eine tüchtige Gebärmutterblutung ein, die ebenso wie bei der Rohr und mit dem gleichen Erfolge behandelt wurde. — Nach dem zehnten Tage des Wochenbettes trat eine stärkere Blutung ein bei der Botto. Bei der Untersuchung mit dem Mutterspiegel zeigten sich an den Muttermundslippen rothe, hirse- bis hanfkorngrofse, sehr leicht blutende Granulationen und an der hinteren Lippe eine rundliche, halbsechsergrofse, mit einem anscheinend guten, purulenten Sekret bedeckte flache Ulceration. Es wurde der Höllensteinstift applicirt, worauf sich die Blutung nur sehr schwach noch wiederholte und nach und nach ganz aufhörte. Profuser war eine bei der Weiland am sechsten Tage des Wochenbettes eingetretene Blutung. Dieselbe stammte, wie die Untersuchung lehrte, aus dem Uterus, die Ursache derselben war aber nicht mit Bestimmtheit nachzuweisen, namentlich war der Uterus gut kontrahirt und anscheinend normal zurückgebildet. Die Blutung wiederholte sich noch mehrere Male trotz des Gebrauchs von Secale corn. mit Mineralsäure und der sorgfältigen Beobachtung eines zweckmäfsigen Regime. Nach einigen Tagen indessen blieb die Blutung aus, und die Wöchnerin erholte sich bald wieder.

Retroversio uteri wurde bei einer Wöchnerin 3 Wochen nach der Entbindung entdeckt. Der Fall war folgender: Weber, 20 Jahre alt, mittelgrofs, gracil gebaut, von schlaffer Muskulatur, gab an, dafs sie in ihrem 16ten Jahre zum ersten Male die Reinigung gehabt habe; nach fünfmaliger Wiederkehr sei dieselbe während eines ganzen Jahres ausgeblieben. Während dieser Zeit hatte die Weber wiederholentlich Bluthusten, sie bekam ein sehr blasses Aussehen und fühlte sich sehr schwach. Später fand sich die Reinigung wieder, kehrte alle vier Wochen regelmäfsig zurück, hielt jedes Mal acht Tage an und war ziemlich profus. Im März 1863 wurde die Weber, und zwar zum ersten Male, schwanger; die Regel blieb aus, es stellte sich aber ein starker Fluor vaginalis ein. Die Entbindung erfolgte im Anfange des zehnten Schwangerschaftsmonats, sie war leicht; das Kind wog $5\frac{1}{4}$ Pfund und war $17\frac{1}{2}$ Zoll lang. Im Wochenbett stellte sich eine Endometritis ein, die mit ziemlich hohem Fieber verlief. Die unter der Geburt entstandenen Schleimhautrisse der Vulva wurden ulcerös und hatten durch einige Zeit ein übles Aussehen. Nach 10 bis 14 Tagen schien die Wöchnerin wieder genesen, doch war die von Hause aus schwächliche Person sehr angegriffen. Nachdem sie bereits 8 Tage lang hatte das Bett verlassen dürfen und sich unterdessen anscheinend gut erholt hatte, fand man — 23 Tage nach der Entbindung — eine Retroversio uteri. Die Kranke klagte über Kreuzschmerzen, trägen Stuhlgang und mitunter über Dysurie. Es wurde ein Infus. Rhei verordnet; aufserdem gab man der Kranken innerlich Leberthran und hiefs sie im Bett bleiben. In 14 Tagen hatte sie über keine Beschwerden mehr zu klagen; der früher ziemlich bedeutend angeschwollene Uterus war kleiner geworden, die Retroversio hatte sich erheblich zurückgebildet.

Eine ausgeprägte Mastitis kam im Wochenbett nur zwei Mal zur Beobachtung; das eine Mal gelang die Zertheilung noch, das andere Mal kam es zur Eiterung. Dagegen wurde sehr häufig gegen den dritten, vierten oder fünften Tag ein Anschwellen und Empfindlichwerden der

Brüste beobachtet, womit nicht selten Fiebererscheinungen verbunden waren, und dieser Kongestivzustand der Brüste bot sich in vielen Abstufungen dar, mitunter so, dafs man an eine beginnende Mastitis denken durfte. Gewöhnlich gingen diese Erscheinungen in wenigen Tagen vorüber, während unterdessen eine reichliche Milchsekretion eintrat. Erosionen und Ulcerationen an den Brustwarzen wurden sehr häufig beobachtet, in einigen Fällen erreichten die Ulcerationen eine Ausdehnung, dafs die ganze Warze verloren ging. Dennoch ist kein einziger Fall beobachtet worden, der den Beweis liefern könnte, dafs solche Ulcerationen an den Warzen an sich Fieber herbeiführen, selbst dann nicht, wenn die wunden Stellen durch Saugen gereizt wurden. Wir können daher die Behauptung des Herrn Winkel, dafs Exkoriationen der Brustwarzen „mit zu den häufigsten Ursachen des sogenannten Milchfiebers gehören" (Ueber den Einflufs wunder Brustwarzen auf das Allgemeinbefinden der Säugenden. Berliner klinische Wochenschrift, Seite 21) nicht bestätigen. Die nach dem Erscheinen des eben erwähnten Aufsatzes von den Unterärzten DDr. Härtel und Nothnagel bei etwa 60 Wöchnerinnen angestellten Temperaturmessungen haben eine Beziehung zwischen wunden Brustwarzen und Fieber nicht nachweisen können, vielmehr waren die mit Exkoriationen und Ulcerationen der Brustwarzen behafteten Wöchnerinnen, wie die übrigen, so lange frei von Fieber, bis eine Komplikation, die an sich Fieber herbeizuführen vermag, in unseren Fällen fast ausschliefslich entzündliche Processe in irgend einem Organe, sich hinzugesellen. In den wenigen Fällen, wo wir bei nicht nachweisbarer Lokalaffektion und sehr hohem Fieber es mit einer ichorösen Erkrankung glaubten zu thun zu haben, kamen zufällig wunde Brustwarzen nicht vor. Wir wollen ein Paar Temperaturmessungen mittheilen, die wir an Säugenden, welche an wunden Brustwarzen litten, angestellt haben:

1) Herzberg, am 16. Januar leicht entbunden, klagte am 18ten früh über heftige Schmerzen in beiden Brustwarzen, namentlich beim Anlegen des Kindes. Beide Warzen

zen sind geröthet, an mehreren Stellen von der Oberhaut entblöfst, die linke an der Basis halbmondförmig ulcerirt. Sonst kein abnormer Befund an der Wöchnerin.

18. Januar	Morgens $7\frac{1}{4}$ Uhr	37,2° C.
	Abends $5\frac{1}{2}$ Uhr	37,5
19. -	Morgens	37,2
	Abends	37,6
20. -	Morgens	36,9
	Abends	37,4
21. -	Morgens	37,1
	Abends	38,4
22. -	Morgens	38,6

Die wunden Brustwarzen, die bisher mit einer Tanninlösung (dr. j auf unc. 6) behandelt wurden, sind in der Heilung begriffen, doch beim Säugen noch schmerzhaft. Die Brüste sind prall gespannt und lassen einzelne harte, vergröfserte Drüsenlappen durchfühlen, wobei Schmerzhaftigkeit besteht. Hochbinden der Brüste, Einreiben von warmem Oel, Laxans.

22. Januar	Abends	38,9° C.
23. -	Morgens	37,8
	Abends	38,0
24. -	Morgens	37,4

Die Anschwellung und Schmerzhaftigkeit der Brüste hat sich verloren, die Warzen sind fast vollständig heil. — Von jetzt ab blieb die Wöchnerin fieberfrei. In diesem Falle wurde das Fieber offenbar erst von der entzündungsähnlichen Affektion der Brustdrüsen herbeigeführt.

2) Wetzel, am 19. Januar von einem Mädchen leicht entbunden, hatte am 22sten gegen Mittag einen leichten Frostanfall. Beide Brüste stark intumescirt, mit zahlreichen schmerzhaften Knoten. Sonst nichts Abnormes.

22. Januar	Abends $5\frac{1}{2}$ Uhr	39,6° C.
23. -	Morgens $7\frac{1}{4}$ Uhr	38,8
	Abends	39,3
24. -	Morgens	37,9

Beide Brustwarzen sind wund geworden und sehr schmerzhaft beim Anlegen des Kindes. Brustdrüsen noch intumescirt.

24. Januar	Abends	39,4° C.
25. -	Morgens	38,0
	Abends	37,9
26. -	Morgens	37,8
	Abends	41,0

Nachmittags ein halbstündiger Frostanfall mit nachfolgender Hitze und Schweifs. Eine Angina faucium ist ausgebrochen.

27. Januar	Morgens	38,2° C.
	Abends	38,9
28. -	Morgens	37,5
	Abends	37,9

Die Angina im Zurückgehen, Abschwellen der Mammae; noch einzelne schmerzlose Knoten sind durchzufühlen. Allmähliche Heilung der Warzen.

Vom folgenden Tage ab blieb die Wöchnerin fieberfrei.

In diesem Falle trat, ohne dafs wunde Brustwarzen vorhanden waren, ein bedeutender Kongestivzustand der Brüste ein. Nachdem sich am 24. Januar Exkoriationen der Warzen eingestellt haben, ist am 25sten die Temperatur doch niedriger, als an den vorangegangenen Tagen. Die rasch vorübergehende Temperatursteigerung am 26sten und 27sten wird offenbar von der Angina faucium herbeigeführt.

3) Lüders, am 19. Januar von einem Mädchen entbunden, hatte am 21sten Abends einen halbstündigen Frostanfall, klagte am 22sten Morgens über Schmerzen in der rechten Seite des Hypogastriums. Abdomen aufgetrieben, gegen Druck rechterseits sehr empfindlich, Lochien sehr reichlich, mit Blut gemischt. Brüste geschwollen, stark gespannt. — Oleum Ricini, Cataplasmen auf den Unterleib, Hochbinden der Brüste.

22. Januar	Morgens $7\frac{1}{4}$ Uhr	39,0° C.
	Abends $5\frac{1}{2}$ Uhr	39,7

Stuhl ist erfolgt. Saturat. commun.

23. Januar Morgens 38,7° C.

In der Nacht Schweifs. Schmerzen im Unterleibe geringer,

bei tiefem Druck aber noch ziemlich stark. Brustwarzen beiderseits an mehreren Stellen wund und beim Säugen schmerzhaft. Tanninlösung zum Umschlagen über die Warzen.

Abends 39,0° C.

24. Januar Morgens 38,3° C.
Abends 39,3

in der linken Brust mehrere schmerzhafte Knoten, Achseldrüsen linkerseits angeschwollen.

25. Januar	Morgens	37,7° C.
	Abends	38,4
26. -	Morgens	37,9
	Abends	38,8
27. -	Morgens	37,6
	Abends	38,4
28. -	Morgens	37,3

Die Kongestionserscheinungen der Mammae sind zum gröfsten Theil verschwunden, einzelne indolente Knoten sind durchzufühlen. Ebenso ist die Empfindlichkeit des Unterleibes verschwunden. Beide Brustwarzen an der Basis von einer halbmondförmigen Ulcerationsfläche umgeben. Subjektives Wohlbefinden. Die Wöchnerin verläfst das Bett.

Abends 40,3° C.

Frost, Klage über Leibschmerzen. Abdomen kaum aufgetrieben, aber auf der rechten Seite gegen Druck empfindlich.

29. Januar	Morgens	39,0° C.
	Abends	40,1
30. -	Morgens	38,9
	Abends	39,5
31. -	Morgens	37,3

In der Nacht starker Schweifs. Vollständige Euphorie bis auf Klagen über Schmerzen der Brustwarzen.

Abends 38,3° C.

1. Februar	Morgens	37,8° C.
	Abends	37,9
2. -	Morgens	37,3

Von jetzt ab blieb die Wöchnerin fieberfrei, wiewohl die Ulcerationen an den Warzen noch nicht geheilt sind.

In diesem Falle haben wir es mit einem entzündlichen Processe in der Umgebung des Uterus zu thun. Mit dem Abfall dieser Entzündung sinkt die Temperatur, während sich das Wundsein der Warzen seit dem 23. Januar bis zu beträchtlichen Ulcerationen entwickelt, und gerade wo dieser Höhepunkt der Warzenaffektion (den 28sten) erscheint, beträgt die Temperatur des Morgens nur 37,3° C. Endlich hört die Wöchnerin auf zu fiebern, ohne dafs die Ulcerationen an den Brustwarzen geheilt sind.

Aus den Monaten Februar und März liegen Temperaturmessungen vor u. A. von der Hoferichter, Schumann, Westphal, Köhler, welche nur an Exkoriationen der Brustwarzen litten, im Uebrigen ganz gesund waren. Von diesen säugenden Wöchnerinnen hatten die beiden ersten niemals über 37,8° C., die beiden letzten nicht über 37,7° C. Temperatur.

Fruchtbefunde.

Unter 361 in diesem Semester geborenen Früchten waren 3 Fleischmolen, 1 unreife Frucht, deren Geschlecht nicht bestimmbar war, 193 Knaben und 164 Mädchen.

Es wurden todt geboren	29 Kinder,
todt zugebracht	1 Kind.

(Der betreffende Knabe war in einer Droschke geboren worden, hatte geathmet, wie die Sektion erwies, und war wahrscheinlich erstickt, weil man ihn aus der Blutlache, in der er mit dem Gesichte lag, erst bei der Ankunft im Charité-Krankenhause aufhob).

Es starben in den ersten 14 Tagen	36	Kinder,
es wurden reif geboren	308	-
zu früh geboren	50	-
und zwar waren von den letzteren		
unreif und lebensunfähig	13	-
frühreif	37	-

Von den an sämmtlichen Kindern gleich nach der Ge-

burt vorgenommenen Wägungen und Messungen können wir die in den Monaten November, December und Januar gemachten Aufzeichnungen zugleich mit der Angabe des Alters der Früchte mittheilen:

Das Körpergewicht der Kinder betrug:

Bei 3 im 6ten Monat geborenen

$\frac{3}{4}$	Pfund	1 Mal,
$1\frac{1}{4}$	-	2 -

Bei 1 im 7ten Monat geborenen

$2\frac{1}{2}$ Pfund.

Bei 6 im 8ten Monat geborenen

$2\frac{1}{2}$	Pfund	2 Mal,
3	-	1 -
4	-	3 -

Bei 8 im 9ten Monat geborenen

$4\frac{1}{2}$	Pfund	3 Mal,
5	-	2 -
$5\frac{1}{2}$	-	3 -

Bei 154 im 10ten Monat geborenen resp. ganz ausgetragenen Kindern betrug das Körpergewicht:

$3\frac{1}{2}$	Pfund	1 Mal,	Kinder todtfaul
$3\frac{3}{4}$	-	1 -	
$4\frac{1}{4}$	-	1 -	
5	-	5 -	
$5\frac{1}{4}$	-	5 -	
$5\frac{1}{2}$	-	3 -	
$5\frac{3}{4}$	-	5 -	
6	-	19 -	
$6\frac{1}{4}$	-	5 -	
$6\frac{1}{2}$	-	18 -	
$6\frac{3}{4}$	-	7 -	
7	-	26 -	
$7\frac{1}{4}$	-	12 -	
$7\frac{1}{2}$	-	15 -	
$7\frac{3}{4}$	-	6 -	
8	-	13 -	
$8\frac{1}{4}$	-	4 -	
$8\frac{1}{2}$	-	5 -	

$8\frac{3}{4}$ Pfund 1 Mal,
9 - 2 -

Die Körperlänge betrug:

Bei 3 im 6ten Monat geborenen Kindern
10 Zoll 2 Mal,
$12\frac{3}{4}$ - 1 -

Bei 1 im 7ten Monat geborenen Kinde
14 Zoll.

Bei 6 im 8ten Monat geborenen Kindern
14 Zoll 2 Mal,
$14\frac{1}{2}$ - 1 -
15 - 1 -
16 - 2 -

Bei 8 im 9ten Monat geborenen Kindern
16 Zoll 4 Mal,
17 - 8 -
18 - 3 -

Bei 154 im 10ten Monat geborenen resp. ausgetragenen Kindern betrug die Körperlänge:

$15\frac{1}{2}$ Zoll 1 Mal,
16 - 1 -
17 - 12 -
$17\frac{1}{2}$ - 2 -
18 - 32 -
$18\frac{1}{2}$ - 10 -
19 - 49 -
$19\frac{1}{2}$ - 10 -
20 - 23 -
$20\frac{1}{2}$ - 5 -
21 - 8 -
22 - 1 -

Die Kopfdurchmesser betrugen:

Bei 2 im 6ten Monat geborenen Kindern
$1\frac{1}{4}$, 2, $3\frac{1}{2}$,
2, $2\frac{1}{4}$, $2\frac{3}{4}$.

Bei 1 im 7ten Monat geborenen Kinde
$2\frac{1}{2}$, 3, 4.

Bei 6 im 8ten Monat geborenen Kindern:

der quere		der gerade		der schräge	
2 Zoll	1 Mal,	$2\frac{3}{4}$ Zoll	1 Mal,	4 Zoll	2 Mal,
$2\frac{1}{2}$ -	1 -	$3\frac{1}{2}$ -	2 -	$4\frac{1}{4}$ -	3 -
$2\frac{3}{4}$ -	2 -	$3\frac{3}{4}$ -	3 -	$4\frac{1}{2}$ -	1 -
3 -	2 -				

Bei 8 im 9ten Monat geborenen Kindern:

$2\frac{1}{4}$ Zoll	1 Mal,	$3\frac{3}{4}$ Zoll	3 Mal,	$4\frac{1}{2}$ Zoll	4 Mal,
3 -	2 -	4 -	5 -	$4\frac{3}{4}$ -	2 -
$3\frac{1}{4}$ -	5 -			5 -	2 -

Bei 150 im zehnten Monat geborenen resp. ausgetragenen Kindern:

$2\frac{1}{4}$ Zoll	1 Mal,	$3\frac{1}{2}$ Zoll	2 Mal,	4 Zoll	2 Mal,
$2\frac{3}{4}$ -	2 -	$3\frac{3}{4}$ -	7 -	$4\frac{1}{4}$ -	3 -
3 -	14 -	4 -	34 -	$4\frac{1}{2}$ -	17 -
$3\frac{1}{8}$ -	5 -	$4\frac{1}{8}$ -	4 -	$4\frac{3}{4}$ -	27 -
$3\frac{1}{4}$ -	57 -	$4\frac{1}{4}$ -	54 -	5 -	60 -
$3\frac{3}{8}$ -	4 -	$4\frac{1}{2}$ -	41 -	$5\frac{1}{8}$ -	1 -
$3\frac{1}{2}$ -	58 -	$4\frac{3}{4}$ -	8 -	$5\frac{1}{4}$ -	24 -
$3\frac{5}{8}$ -	1 -			$5\frac{1}{2}$ -	16 -
$3\frac{3}{4}$ -	7 -				
$4\frac{1}{4}$ -	1 -				

Die Länge der Nabelschnur betrug:

8 Zoll	1 Mal,	17 Zoll	33 Mal,	25 Zoll	8 Mal,
9 -	1 -	18 -	51 -	26 -	3 -
11 -	2 -	19 -	60 -	27 -	2 -
12 -	5 -	20 -	51 -	28 -	3 -
13 -	4 -	21 -	30 -	29 -	2 -
14 -	10 -	22 -	21 -	30 -	1 -
15 -	15 -	23 -	19 -	33 -	1 -
16 -	16 -	24 -	10 -	34 -	1 -

Umschlingungen der Nabelschnur kamen vor:

1 Mal um den Hals in 21 Fällen,
2 - - - - - 10 -
3 - - - - - 2 -

1 Mal um die rechte Schulter in 1 Falle,
1 Mal um den Hals und 2 Mal um den linken Arm in 1 Falle,
Reiten auf der Nabelschnur in 1 Falle.

Bemerkenswerthe Befunde an Neugebornen sind folgende:

Das Kind der Knappe wurde zu Anfang des zehnten Schwangerschaftsmonates in der zweiten Gesichtslage ohne Kunsthülfe und eben nicht schwer geboren. Dasselbe wog $4\frac{1}{2}$ Pfund und war 17 Zoll lang. Es machte nach seiner Geburt nur sehr schwache Respirationsversuche und starb bald. Am Halse des Kindes sah man, ohne dafs eine Umschlingung der Nabelschnur stattgefunden, drei über einander liegende, den Hautfalten entsprechende, bis $\frac{5}{4}$ Zoll lange, $\frac{1}{2}$ — 2 Linien breite, dunkelrothbraune, weich anzufühlende Streifen, in deren Umgebung die Haut stellenweise blauroth gefärbt war. Das Gesicht war, wie gewöhnlich bei Gesichtslagen, geschwollen, blauroth, besonders die Lippen. Die erwähnten Streifen sahen Strangmarken sehr ähnlich. Die Sektion durfte leider nicht gemacht werden.

Das Kind der Kranz (ausgetragen und kräftig) war auf dem Wege zur Anstalt geboren worden, und dabei war die Nabelschnur 5 Zoll vom Kinde entfernt beim Herabfallen desselben abgerissen. Eine Unterbindung war nicht erfolgt. Bei der Ankunft in der Anstalt sah man am Ende des Nabelschnurrestes einen dicken Thrombus gebildet, so dafs keine Blutung stattfand. Es wurde jetzt eine kunstgerechte Unterbindung gemacht. Der Nabelschnurrest stiefs sich ohne Entzündung ganz normal ab, das Kind blieb gesund.

Das Kind der Westphal wurde mit einem Talipes valgus sinister geboren; sonst war dasselbe durchaus normal gebildet und gesund.

In Betreff der Fruchtanhänge findet sich das Verhalten einer Zwillingsplacenta bemerkenswerth. Bei der Seebald, die im 8ten Monat ihrer Schwangerschaft niederkam, fanden sich zwei Mutterkuchen, ein gröfserer und ein kleinerer, die von einander abgesondert waren; die gröfsere Placenta mafs im gröfsten Durchmesser $6\frac{1}{2}$ Zoll, die kleinere 5 Zoll. Die gröfsere zerfiel in zwei Theile, wovon der eine (circa $\frac{1}{3}$ des Kuchens, der Fläche nach) für das erste schwächere Kind, der andere (circa $\frac{2}{3}$ des Kuchens) für das

zweite stärkere Kind bestimmt war. Das zweite Kind hatte aufserdem noch die kleinere Placenta ganz für sich. Die Nabelschnur des ersten Kindes war 22 Zoll lang, excentrisch inserirt, die des zweiten Kindes war 12 Zoll lang, velamentös inserirt und schickte Gefäfse zum gröfseren Abschnitt der gemeinsamen Placenta und zur kleineren (Neben-) Placenta.

Das Befinden der Neugebornen war im Allgemeinen befriedigend. Die häufigsten Krankheitsformen waren Soor, Blennorrhöe der Augenlidbindehaut, Atrophie, Gelbsucht, Entzündung des Nabels mit Fortpflanzung des Processes auf die Nabelgefäfse. Einige Male kamen vor Zellgewebsverhärtung, Brustdrüsenentzündung, Krämpfe. Cephalhämatom wurde garnicht beobachtet. Die Zahl der Todesfälle ist oben bereits angegeben. Die Todesursachen aufzuführen müssen wir uns versagen, weil wir der Kontrole unserer Diagnosen durch die Obduktion der Gestorbenen entbehren mufsten. Es konnten uns nämlich nur ganz ausnahmsweise Sektionen gestattet werden, da das anatomische Theater alle Leichen beanspruchte. — Die vorgekommenen Augenblennorrhöen wurden in allen Fällen durch Reinlichkeit, Eis und Solutio argenti nitrici (gr. 5 auf unc. 1 — zum Aufpinseln auf die Lidbindehaut) ohne bleibenden Nachtheil geheilt.

Zur Erinnerung

an

Professor Dr. Felix von Bärensprung

von

Dr. *Otto Veit.*

Aliis inserviendo consumor.
Tulpius.

Die medizinische Wissenschaft hat in diesen Tagen durch den Tod des Professors von Bärensprung einen ihrer begabtesten Jünger verloren. Schon seit Jahresfrist war in der sonst so umfangreichen Wirksamkeit des Mannes durch ein schweres Leiden ein Stillstand eingetreten. Mögen deshalb diese Hefte, die so beredte Zeugen seines Fleifses waren und seine hauptsächlichsten Leistungen enthalten, dankbar und ehrend seiner gedenken.

Friedrich Wilhelm Felix von Bärensprung war als der zweite Sohn des damaligen Ober-Bürgermeisters von Bärensprung, am 30. März 1822 in Berlin geboren. Er genofs im elterlichen Hause eine sorgfältige Erziehung, besuchte das Köllnische Realgymnasium, wo er schon den naturwissenschaftlichen Gegenständen, namentlich Zoologie und Botanik mit besonderer Vorliebe folgte.

Er bezog im Herbste 1840 die hiesige Universität, besuchte eifrig die Vorlesungen und beschäftigte sich eingehend mit dem Studium der Naturwissenschaften, vorzugsweise mit Entomologie, mit vergleichender und mikroskopischer Anatomie. Zu Ostern 1843 ging er nach Halle, um sich in der inneren Medizin unter Krukenberg weiter auszubilden. Schon bald knüpfte sich zwischen diesem, damals noch in jugendlicher Kraft und Frische wirkenden Kliniker und dem jungen strebsamen Klinizisten ein besonders inniges Band; bereits vor Absolvirung des Staats-Examens wurde er zum dritten Assistenten an der medizinischen Klinik ernannt. Von Beginn seiner poliklinisch-praktischen Thätigkeit interessirte er sich lebhaft für das Studium der Hautkrankheiten, als dessen erstes bedeutsames Zeichen seine Dissertation: „Observationes microscopicae de penitiore tumorum nonnullorum structura" zu betrachten ist. Bärensprung absolvirte im Winter $18\frac{44}{45}$ das Staats-Examen, ging dann auf 4 Monate nach Prag, besonders um pathologische Anatomie zu studiren, und trat dann als erster Assistenzarzt in die Krukenbergsche Klinik ein. In dieser Stellung blieb er vom Herbst 1845 bis 1847 und wirkte hier sowohl durch seine geistige Regsamkeit und Frische belebend, wie durch seine vielseitigen Kenntnisse belehrend auf die Klinizisten, von denen Viele ihm bis zuletzt ihre Freundschaft und Dankbarkeit bewahrt haben. Neben einer umfangreichen ärztlich-klinischen Wirksamkeit (an 10,000 Kranke wurden damals jährlich poliklinisch behandelt) bereitete er sich zu seiner Habilitation vor. Diese erfolgte zu Halle am 8. Februar 1848, auf Grund der Schrift: „De transitu medicamentorum praesertim Hydrargyri per tegumenta corporis externa". Im Frühjahr 1848 ging er auf 8 Wochen nach Ober-Schlesien während der Typhus-Epidemie und übernahm die Leitung eines Kinderlazareths in Loslau. Seine Beobachtungen und Erfahrungen über den oberschlesischen (exanthematischen) Typhus legte er in einer besonderen Arbeit nieder, die sich würdig den anderen über jene Epidemie geschriebenen Monographieen anschliefst. Im Herbst 1848 trat er wieder in

die Krukenbergsche Klinik ein und hatte dann bald eine der angreifendsten Zeiten seines Lebens durchzumachen. Der Typhus herrschte in Halle, die Cholera war ausgebrochen, und wie gewöhnlich Epidemieen daselbst auftreten, in heftigster Form. Viele Klinizisten waren erkrankt, seine beiden Collegen an der Klinik dem Typhus erlegen, so dafs Bärensprung eine Zeit lang allein unter Krukenberg die Oberaufsicht und Last der stationären und Poliklinik zu tragen hatte. Seine geistige Frische, seine Gesundheit hatten nicht gelitten, er hatte trotz der Tag und Nacht wochenlang fortgesetzten ungewöhnlichen Wirksamkeit noch Zeit für seine wissenschaftliche Thätigkeit erübrigt. Bald nachher veröffentlichte er nämlich „die Temperaturmessungen“ die er nach dem Vorgange des so früh entschlafenen Gierse, fast gleichzeitig mit Traube, in die Medizin einführte; eine Arbeit, die mit dem gewissenhaftesten Fleifse ausgeführt, nicht blos für die damalige Zeit Epoche machend, sondern auch bis jetzt mustergültig geblieben ist. — Bis zum Jahre 1850 blieb er an der Klinik Assistenzarzt, stets in gleicher Weise thätig und eifrig für die Kranken wie für die Klinizisten sorgend; in diesem Jahre heirathete er Marie Bluhme, die Tochter des bekannten Bonnenser Romanisten, eine Enkelin Reil's, mit der er 14 Jahre lang auf das Glücklichste verbunden war. — Er liefs sich dann in Halle als Arzt nieder, hielt seine Vorlesungen an der Universität weiter und gründete eine Privatklinik, die sich bald des günstigsten Rufes erfreute. Aus dieser Zeit stammt eine treffliche statistische Arbeit „Die Geschichte der Epidemieen der Stadt Halle“; dann ging er 1852 auf kurze Zeit nach Paris. Im Jahre 1853 folgte Bärensprung einem Rufe als dirigirender Arzt auf der Abtheilung für Syphilitische in der Charité und siedelte nach Berlin über. Von nun an widmete er sich ausschliefslich dem Studium der Hautkrankheiten und der Syphilis, zu deren genaueren Kenntnifs er die wesentlichsten Beiträge lieferte; fast in jedem Bande der Charité-Annalen von 1855 bis 1863 befand sich ein Aufsatz von Bärensprung; alle zeugten von dem ernstesten Studium, scharf-

sinniger Beobachtung, geistreicher Combination und waren im klarsten, fliefsenden Stil geschrieben. Im Jahre 1856 wurde er zum aufserordentlichen Professor ernannt und erhielt zu seiner bisherigen Stellung noch eine besondere Abtheilung für Hautkrankheiten in der Charité. Wenn auch Bärensprung hierin die ehrendste Anerkennung der vorgesetzten Behörden für seine wissenschaftlichen Leistungen dankbar erkannte, wenn er auch sah, wie allseitig ihm eine grofse Autorität in der Syphilis zuerkannt wurde, so genügte ihm diese Specialität aus verschiedenen Gründen nicht. Sein Streben war darauf gerichtet, eine allgemeine medizinische Klinik zu erhalten, wozu ihn auch sein Talent, seine gediegenen Kenntnisse, seine klinische Befähigung berechtigten.

Im Jahre 1855 eröffnete sich zum ersten Male eine solche günstige Aussicht; sie blieb ohne Erfolg.

In demselben Jahre erschien in den Charité-Annalen seine erste Abhandlung über den Herpes, dessen parasitische Natur er zuerst darstellte. Er verwarf die verschiedenen Arten des Herpes nach dem Willanschen System und zeigte, dafs es weniger auf die papulöse, spuamöse oder pustulöse Form ankomme, als auf das eigenthümliche, kreisförmige Auftreten mit dem Uebergang in Ringform. In allen Formen wies er die Contagiosität nach und diese war abhängig von einer parasitischen Pilzbildung (dem von Gruby entdeckten und von Malmsten genauer beschriebenen Trichophyton tonsurans), welche von den bisher bei Tinea, Pityriasis rubra bekannten ganz verschieden war. Er gelangte daher zu dem Schlufs, dafs der Herpes ein rein örtlicher Affekt ist, dem keinerlei inneres Leiden zu Grunde liegt. Die späteren Untersuchungen bestätigten nicht blos diese Resultate, sondern ergaben auch, dafs bei den Thieren eine herpetische Krankheitsform vorkomme, die im Wesentlichen identisch ist und von diesen auf Menschen übertragen werden könne.

Im Jahre 1856 reiste er nach dem Grofsherzogthum Posen, um genauere Studien über den Weichselzopf anzustellen. Das Resultat seiner an mehr als 100 Individuen

und Exemplaren angestellten Untersuchungen war, dafs der Weichselzopf kein pathologischer Zustand, sondern eine Haarverfilzung ist, die künstlich, durch Unsauberkeit, sowie dadurch, dafs die Haare lange Zeit nicht geschnitten, noch gekämmt, sondern immer bedeckt getragen werden, hervorgerufen wird. Der seit 300 Jahren bestehende Aberglaube läfst nun eine besondere Weichselzopfkrankheit entstehen, die entweder als schützendes Präservativ oder als wohlthätige Krise betrachtet wird. Dieser seiner Ansicht waren damals schon die vorurtheilsfreien Aerzte der betreffenden Provinz beigetreten und gewinnt dieselbe jetzt immer mehr Verbreitung.

Die im Jahre 1856 erschienenen „Mittheilungen aus der Abtheilung und Klinik für syphilitische Kranke“, enthielten aufser dem statistischen Bericht der Klinik, die schönen Untersuchungen über die Wirkungsweise der Quecksilberpräparate und ihre Anwendung bei Syphilitischen.

Im Jahre 1858 unternahm Bärensprung eine Reise nach Norwegen, um die Elephantiasis und die Leproserien an Ort und Stelle kennen zu lernen, worüber er, wie über die Syphilisations-Versuche des Professor Boeck in Christiania einen interessanten Vortrag in der Gesellschaft für wissenschaftliche Medizin hielt.

Bald nach seiner Rückkehr nach Berlin erhielt er einen Ruf als Direktor der medizinischen Klinik nach Dorpat; nach längerem Schwanken lehnte er denselben ab, in der Hoffnung, im Vaterlande früher oder später eine gleiche Stellung zu erlangen. Diesen seinen höchsten Wunsch sollte Bärensprung nicht erfüllt sehen. Die Vereitelung dieser Hoffnung, die bei einer jedesmaligen Erledigung einer inneren Klinik neu genährt wurde, wirkte tief auf sein Gemüth ein und war besonders die Veranlassung zur Gereiztheit und Bitterkeit, die von Jahr zu Jahr zunahmen. Mochte ihm auch deshalb zeitweise sein Specialfach verleidet worden sein, so hat er stets mit demselben Ernst und Eifer, wie bisher, die ihm obliegenden Verpflichtungen erfüllt, die syphilitische Klinik, die Vorlesungen gehalten, u. s. w.; er war auch ferner unermüdlich bestrebt, die Kennt-

nifs der Syphilis und der Hautkrankheiten zu fördern. — So erschien im Jahre 1859 die erste Lieferung der „Hautkrankheiten", mit welchem Werke er schon längere Zeit beschäftigt war. Seine Absicht war für die Hautkrankheiten ein System zu gründen, welches weniger ausschliefslich die äufsere Form, die anatomischen Veränderungen berücksichtigend, besonders auf dem zu Grunde liegenden Krankheitsprozefs basirt sein sollte. Die Art und Weise, wie er die allgemeine Morphologie abgehandelt, giebt uns den Beweis, wie bedeutend seine Kenntnifs nicht blofs auf dem Gebiete der Hautkrankheiten, sondern auf dem Gesammtgebiete der Pathologie waren. Es ist sehr zu bedauern, dafs das Werk unvollendet geblieben ist. — Dagegen sind Bärensprung's Untersuchungen über den Zoster zum vollen Abschlufs gelangt und von dem glänzendsten Erfolge gekrönt worden. Schon als Student hatte er sich für diese Krankheitsform besonders interessirt, jeden einzelnen Fall, der in der Hallischen Klinik vorkam, genau erforscht und notirt. Gestützt auf eine selten grofse Beobachtungsreihe, die sich fast auf alle Bahnen der cerebro-spinalen Hautnerven erstreckte, gelang es ihm durch die Sektion den anatomischen Beweis zu führen, dafs beim Zoster (wie er es vermuthet) die Spinalganglien und die davon ausgehenden sympathischen Fasern der Sitz der Erkrankung sind. Von Interesse ist es, dafs in seiner Habitilationsschrift noch die Thesis sich befindet: „Zoster nervos non sequitur"; zu einer Zeit, wo Romberg schon auf die eigenthümliche, den Hautnerven entsprechende Verbreitung aufmerksam gemacht und den Zoster zu der Intercostalneuralgie zählen wollte.

Nicht gleiche Anerkennung fanden seine 1860 erschienenen „Mittheilungen aus der Abtheilung für syphilitische Kranke"; es erhoben sich Zweifel, selbst lebhafter Widerspruch gegen die Richtigkeit seiner Beobachtungen, namentlich gegen die von ihm ganz verworfene Anwendung des Mercurs. Es gebührt ihm jedoch das nicht zu bestreitende Verdienst, dafs er, auf Experimente gestützt, zuerst ein bestimmtes Gesetz über die Incubationszeit der Syphilis hinstellte; dafs er ferner die dem syphilitischen Prozefs als

solchen zukommenden Erscheinungen von den durch den Gebrauch der Mittel complicirten unterschied; dafs er die Zeitfolgen der einzelnen Stadien genauer bestimmte und endlich das Ulcus molle von der constitutionellen Syphilis trennte.

Alle diese gröfseren Arbeiten, aufser welchen noch viele kleinere Aufsätze, so über Vitiligo und Albinismus partialis, über Area Celsi, über die Dauer der Incubation bei den Pocken u. s. w., auch entomologische erschienen, seine vielfachen anderweitigen Beschäftigungen hatten ihn auf die Dauer geistig und körperlich sehr mitgenommen. Man vergegenwärtige sich, dafs Bärensprung's Zeit durch klinischen Unterricht, durch Vorlesungen, durch eine umfangreiche consultative Praxis in und aufser dem Hause aufserordentlich in Anspruch genommen wurde. Dazu kam noch, das er seit dem Jahre 1859 Examinator in dem medizinischen Staatsexamen geworden, und dafs er hierdurch, während eines grofsen Theils des Jahres, den letzten Rest seiner Mufse einbüfste. — Er war deshalb gezwungen unregelmäfsig zu leben, nahm sich selbst zum Essen keine ordentliche Ruhe, manche nächtliche Stunde brachte er am Schreibtische zu, und trotz aller Bitten und Warnungen kannte er keine Schonung. Er traute seinem Körper zu viel zu, der, an sich nicht sehr kräftig, durch Abhärtung von Jugend an zwar eine grofse Zähigkeit und Elastizität erlangt, aber auf die Dauer den übergrofsen Anstrengungen nicht gewachsen war. Dazu kamen die aufregenden politischen Verhältnisse, die ihn bei seiner streng conservativen Gesinnung, bei seinem lebhaften Temperamente, um so tiefer ergriffen, als er in den Tendenzen der entgegenstehenden Parteien die gröfsten Gefahren für den Staat erblickte. Gewohnt seine Meinung offen und rückhaltslos auszusprechen, mochte sie gefallen oder nicht, gab er mit der Entschiedenheit seines Charakters auch seiner politischen Ansicht vollen Ausdruck. Er fand dann oft Widerspruch, und wurde um so leichter zur Heftigkeit und Schärfe hingerissen, als Manche seinen Standpunkt belächelten oder gar bei ihm unlautere Beweggründe voraussetzten. Nichts war aber Bärensprung's Charakter fremder, nichts ver-

hafster als Falschheit; er konnte oft in seiner Lebhaftigkeit zu weit gehen, manches einseitige Urtheil fällen, aber unwahr, von kleinlichen oder eigennützigen Motiven geleitet war er nie. Alle diese Umstände wirkten gemeinsam auf das nachtheiligste auf Körper und Geist ein; ihm selbst unbewufst, war seit 1862 schon eine wesentliche Aenderung mit ihm vorgegangen; er sah leidend aus, war magerer geworden, seine Unterhaltung war nicht mehr so geistvoll, vielseitig, sondern bezog sich gern auf solche Punkte, von denen er wufste, dafs sie Anstofs erregten; seine Reizbarkeit hatte sehr zugenommen. Trotzdem hat er bis zum Ende des Sommer-Semesters 1863 alle seine Obliegenheiten ununterbrochen mit gröfster Gewissenhaftigkeit erfüllt. Immer bedrohlicher aber wurden die Anzeichen der sich entwickelnden Geisteskrankheit, die anfangs nur selten, durch Unklarheit oder Verwirrtheit, besonders aber dadurch sich offenbarte, dafs der geringste Widerspruch, sei es auf religiösem, politischem, oder wissenschaftlichem Gebiete, ihn in die mafsloseste Heftigkeit und Leidenschaft versetzte. Eine leichte Fingerverletzung, die er sich im August 1863 bei einer Operation zugezogen, brachte die Krankheit zum vollsten Ausbruch; er glaubte vergiftet zu sein und unter den qualvollsten Wahnvorstellungen reiste er in gröfster Hast nach dem Harz, nach Helgoland, vergebens nach Ruhe suchend. Der Zustand verschlimmerte sich der Art, dafs im September seine Beförderung in die unter Jessen's Leitung stehende Anstalt Hornheim erfolgen mufste. Dort stellte sich bald, vom November an, unter dem wohlthuenden Einflufs der Ruhe, unter Fernhaltung aller nachtheiligen aufregenden Einwirkungen, unter der sorgfältigsten ärztlichen Aufsicht eine entschiedene Besserung ein. Wenn er auch seinen eigenen Zustand nicht klar erkannte, so hatte er wieder Lust und Kraft gewonnen, sich wissenschaftlich zu beschäftigen. Auf seinen Wunsch, mit Bewilligung des dirigirenden Arztes, erhielt er Anfangs Juni 1864 die von ihm angefangene, bereits zum Theil gedruckte Arbeit über hereditäre Syphilis zugeschickt. In kurzer Zeit vollendete er, nach dem gröfstentheils vor-

handenen Manuscripte, dieses Werk, welches mit derselben Klarheit und Gewandtheit, die alle seine Arbeiten auszeichnet, geschrieben, ein helles Licht auf ein bis dahin dunkeles Gebiet der Pathologie geworfen hat. Besonders aber mufs die milde, weiche Stimmung hervorgehoben werden, die ihn beseelte. Alle persönlich beleidigenden Ausdrücke, alle etwas gehässigen Anspielungen merzte er aus, liefs die bereits so gedruckten Stellen vernichten, und in der Vorrede, als seinen letzten Worten, bietet er Allen, denen er wehe gethan, die Hand der Versöhnung. Die Ausarbeitung dieses Werkes hatte vorübergehend in Bärensprung's Zustand eine gröfsere Aufregung hervorgerufen. Ende Juni wurde er mehr zerstreut und verwirrt, litt an Schlaflosigkeit, wollte die Anstalt verlassen u. s. w. Doch diese Verschlimmerung legte sich bald; im August war er besonders ruhig, die Gehörs-Hallucinationen, die ihn während der ganzen Zeit in Hornheim nicht verlassen, traten seltener auf; er war unterhaltend, selbst geistvoll, wie in gesunden Tagen. Er hatte seine wissenschaftliche Arbeiten wieder aufgenommen, und wollte namentlich die Fortsetzung des Werkes über Hautkrankheiten schreiben. Ueber seinen eigenen Zustand urtheilte er je nach der herrschenden Stimmung, oft mehr verzweifelnd, dann wieder hoffend, doch so weit klar, dafs er in dem Bewufstsein, seinen Beruf noch nicht wieder erfüllen zu können, um eine Verlängerung seines Urlaubs eingekommen war.

Schon dachte man daran, ob ein Aufenthaltsort aufserhalb der Anstalt gewählt werden, ob eine Reise vorgenommen werden dürfte, als ein plötzlicher Tod alle Hoffnungen auf einmal zerstörte. Er hatte am Morgen des 26. August Hornheim verlassen, war in das benachbarte Kiel gegangen, dort an das Schlofs gelangt und in der Nähe desselben von einem schmalen Steg in das Meer gestürzt. Nach wenigen Minuten wurde er aus dem Wasser gezogen, in das benachbarte Hospital gebracht; die unmittelbar darauf angestellten Wiederbelebungsversuche waren vergeblich.

Die Sektion bestätigte die von vorn herein gestellte Diagnose einer Dementia paralytica.

So stehen wir an dem Grabe dieses Mannes, der der Wissenschaft so Viel geleistet und zu noch gröſseren Hoffnungen berechtigte, eines Mannes, der durch Verkettung vieler ungünstigen Verhältnisse, in seinem wissenschaftlichen Streben nicht ganz befriedigt aus der Welt scheiden muſste. Möge die tiefgebeugte Familie eine Linderung ihres Schmerzes in dem Bewuſstsein finden, daſs ihr Schmerz von so Vielen getheilt wird, und daſs die Wissenschaft, der er gelebt, den Namen Bärensprung für immer hoch in Ehren halten wird.

Sanft ruhe seine Asche!

Die von Bärensprung verfaſsten gröſseren und kleineren Arbeiten, chronologisch geordnet, sind folgende:

1) Dissertation. Observationes microscopicae de penitiore tumorum nonnullorum structura 1844.

2) Spontane Heilung der Hydrorrhachis mit Spima bifida.
(Journal für Kinderkrankheiten 1847.)

3) De transitu medicamentorum praesertim Hydrargyri per tegumenta corporis externa. Halle 1848.
(Habilitationsschrift.)

4) Beiträge zur Anatomie und Pathologie der menschlichen Haut. Leipzig 1848.

5) Der Typhus in Oberschlesien.
(Häser's Archiv 1849.)

6) Beobachtungen über einige einheimische Arten aus der Familie der Coccinen.
(Zeitung für Zoologie, Zootomie und Palaeozoologie. Halle 1849.)

7) Wirkungsweise der grauen Quecksilbersalbe.
(Jahrbuch für praktische Chemie. Band 50.)

8) Untersuchungen über die Temperaturverhältnisse des Fötus und des erwachsenen Menschen im gesunden und kranken Zustande.
(Müller's Archiv 1851 und 1852.)

9) Ueber Volkskrankheiten.
(Ein im wissenschaftlichen Verein am 4. Januar 1851 zu Berlin gehaltener Vortrag. Halle 1851.)

10) Ueber die Folge und den Verlauf epidemischer Krankheiten.
(Beobachtungen aus der medizinischen Geschichte und Statistik der Stadt Halle. Halle 1853.)

11) Aus der Klinik für Syphilis.
(Deutsche Klinik No. 51. 1853.)

12) Klinik für Hautkrankheiten und Syphilis von Prof. W. Boeck in Christiania.
Deutsch von Dr. v. Bärensprung in Halle.
(Deutsche Klinik No. 2. 1853.)

13) Mittheilungen aus der Abtheilung und Klinik für syphilitische Kranke.
(Annalen der Charité 1855. Bd. VI. Heft 1.)

14) Ueber Herpes-Serpigo-Ringwurm.
(Annalen der Charité 1855. Band VI. Heft 2.)

15) Ueber Vitiligo und Albinismus partialis.
(Deutsche Klinik. 1855.)

16) Zur Erinnerung an Heinrich Meckel von Hemsbach.
(Annalen der Charité 1856. Band VII. Heft 1.)

17) Mittheilungen aus der Abtheilung für syphilit. Kranke.
(Annalen der Charité 1856. Band VII. Heft 2.)

18) Ueber Herpes bei Haus-Säugethieren und seine Uebertragbarkeit auf Menschen.
(Annalen der Charité 1857. Band VIII. Heft 1.)

19) Myrmedobia und Lichenobia, zwei neue einheimische Rhynchoten-Gattungen.
(Berliner entomologische Zeitschrift 1857. Jahrgang 1.)

20) Ueber Area Celsi, die Porrigo decalvans Willans, die Alopaecia circumscripta und areata der Neueren.
(Annalen der Charité 1858. Band VIII. Heft 3.)

21) Neue und seltene Rhynchoten der europäischen Fauna.
(Berliner entomologische Zeitschrift 1858. Jahrgang 2.)

22) Ueber Prurigo.
(Annalen der Charité 1858. Band VIII. Heft 3.)

23) Die Dauer der Inkubation bei den Pocken.
(Annalen der Charité. Band IX. Heft 1.)

24) Die Hautkrankheiten. 1ste Lieferung. Erlangen 1859.

25) Mittheilung aus der Abtheilung für syphilit. Kranke.
(Annalen der Charité 1860. Band IX. Heft 1.)

26) Catalogus Hemipterorum Europae. Hemiptera Heteroptera Europaea systematice disposita.
(Berliner entomologische Zeitschrift 1860. Jahrgang 4.)

27) Die Gürtelkrankheit.
(Annalen der Charité 1861. Band IX. Heft 3.)

28) Pemphigus. Febris vesiculosa et buleosa. Schälblattern.
(Annalen der Charité 1862. Band X. Heft 1.)

29) Fernere Beiträge zur Kenntnifs des Zoster.
(Annalen der Charité 1862. Band X. Heft 1.)

30) Neue Beobachtungen über Herpes.
(Annalen der Charité 1862. Band X. Heft 1.)

31) Ueber kolloide Umwandlung des Fettgewebes und über eigenthümliche Haut- und Knochenerkrankung bei Diabetes.
(Annalen der Charité 1863. Band XI. Heft 2.)

32) Beiträge zur Kenntnifs des Zoster. 3te Folge.
(Annalen der Charité 1863. Band XI. Heft 3.)

33) Naevus unius lateris.
(Annalen der Charité 1863. Band XI. Heft 3.)

34) Die hereditäre Syphilis. Berlin 1864.

Ueber die Behandelung der Krätze mit Perubalsam

vom

Stabsarzt Dr. ***Burchardt***,

zur Zeit Assistent an der Abtheilung für Krätzkranke im Charité-Krankenhause.

Seit 15 Monaten ist in dem Königlichen Charité-Krankenhause, in welchem während der letzten 60 Jahre die verschiedenartigsten Behandelungsweisen der Krätze versucht worden sind, der Perubalsam als Heilmittel der genannten Krankheit mit dem besten Erfolge eingeführt. Durch den Balsam ist eine so günstige Umwandelung des ganzen Kurverfahrens und namentlich eine solche Verkürzung der zur Kur erforderlichen Zeit herbeigeführt worden, dafs es geboten erscheint, das neue Verfahren öffentlich zu besprechen. Es ist dies um so gerechtfertigter, als das Verfahren über das Stadium eines Experimentes längst hinaus ist. Ich brauche in dieser Hinsicht nur anzuführen, dafs in der Charité schon mehr als 2000 Personen durch Einreibungen mit Perubalsam von der Krätze geheilt sind.

Aerzte, die heutzutage die Krätzstation der Charité besuchen, werden keinen anderen Unterschied in dem Aussehen der für die Krätzigen benutzten zwei Zimmer und anderer Krankenstuben der grofsen Anstalt wahrnehmen,

als höchstens einen schwachen und durchaus nicht unangenehmen Geruch nach Perubalsam in den ersteren. Die Betten, die ganze Ausstattung der Zimmer, die Kleidung der Krätzkranken ist ganz eben so sauber, wie in den übrigen Abtheilungen des Krankenhauses.

In den letzten Jahren war es unmöglich gewesen, die männlichen Krätzkranken in einem Zimmer unterzubringen, weil ihre Zahl mitunter bis über 50, ja selbst bis über 80 gestiegen war. Die Kurzeit, die damals 4 bis 8 Tage betrug, in einzelnen Fällen sich aber über mehrere Wochen erstreckte, ist gegenwärtig auf eine Durchschnittsdauer von zwei Tagen verkürzt, die selten um einen Tag überschritten wird.

Diese Erfolge, deren Bedeutung erst dann vollständig wird übersehen werden können, wenn das neue antipsorische Mittel sich allgemeinen Eingang in die ärztliche Praxis verschafft haben wird, verdanken wir dem Kreisphysikus Dr. Gieffers. Um das Verdienst, das er sich um die öffentliche Gesundheitspflege dadurch erworben hat, dafs er die Aerzte mit einem sicheren, billigen und angenehmen Heilmittel gegen die Krätze bekannt gemacht hat, besser in das gebührende Licht zu setzen, will ich in der Kürze einige Lokal-Notizen über die Frequenz der Krätzstation der Charité zusammenstellen. Man wird sich nach denselben leicht einen annähernd richtigen Begriff von der Bedeutung machen können, die die Scabies durch ihre in Bezug auf andere Krankheiten verhältnifsmäfsig grofse Häufigkeit hat. Ich gebe zu, dafs die genannte Krankheit für die Theorie und die Systeme der Medizin ihre frühere imaginäre Bedeutung mit Recht verloren hat und in dieser Hinsicht nur noch ein geschichtliches Interesse darbietet; aber auf der anderen Seite ist die Wichtigkeit derselben für die öffentliche Gesundheitspflege fast unvermindert geblieben.

Vor etwa einem halben Jahrhundert, am 1. März 1810, befanden sich in der hiesigen Charité unter 850 Kranken 298 Krätzige, also unter je 3 Kranken etwa 1 Krätziger. Dieses Mifsverhältnifs ist zum Theil gewifs auf die damaligen kriegerischen Zeiten und auf den Umstand zurück-

zuführen, dafs nicht blofs aus der Hauptstadt, sondern auch aus den Provinzen die Krätzkranken sich in die Charité begaben, um hier die Heilung der gefürchteten und hartnäckigen Krankheit zu erlangen. Im Jahre 1862 kamen auf einen Krankenstand von etwa 1200 allerdings nur durchschnittlich 34 Krätzige. Die günstige Aenderung, die sich in diesen Zahlen auszudrücken scheint, beruht indessen zum Theil auf den abnormen Verhältnissen des Jahres 1810, zum Theil auf der Abnahme der Kurzeit. Die Zahl der Erkrankungen an Krätze blieb vielmehr immer sehr bedeutend. 1862 wurden im Laufe des Jahres 2000 Personen wegen Scabies in der Charité behandelt. 1863 wurden 1580 Kranke [1]) auf die Krätzabtheilung aufgenommen.

Bei einer so grofsen Häufigkeit der Krankheit fällt es um so mehr in das Gewicht, dafs diese mit vielen Widerwärtigkeiten verbunden ist und dafs namentlich die Kur bei den früher üblichen Methoden oft unsicher und mitunter selbst lebensgefährlich, immer aber langwierig und unangenehm war. Diese älteren Behandlungsweisen wurden allmählig vervollkommnet, besonders seit Renucci 1834 die schon vor 700 Jahren bekannt gewesene, aber seitdem wiederholt in Vergessenheit gerathene Krätzmilbe von Neuem zur Kenntnifs der Aerzte brachte. Man beschränkte sich nun mehr und mehr auf eine äufsere Behandlung. Indessen dauerte es doch noch lange, ehe man dahinkam, von der inneren Behandelung der Krätze gänzlich abzusehen. Die Lehre von den Krätzmetastafen bewog Aerzte, die die Krätzmilbe kannten, doch noch die äufsere Behandlung mit einer inneren, gewöhnlich auf Reizung und Entleerung des Darmkanals gerichteten Kur zu verbinden.

Unter den verschiedenen Kurmethoden, deren Zahl viel zu grofs ist und deren Modifikationen gegenwärtig zu sehr an Interesse verloren haben, um sie alle anzuführen, gewannen die Einreibungen mit Schwefel und grüner Seife mit den oder ohne die verschiedenartigsten Zusätze die

[1]) Diese weitere Abnahme ist wahrscheinlich mit auf Rechnung der neu eingeführten Perubalsamkur zu stellen.

gröfste Verbreitung. Die Dauer der Kur betrug bei diesen Einreibungen in der Regel nicht unter einer Woche. Die Kur war sehr unangenehm durch den üblen Geruch der Salbe und durch die oft heftige Reizung der Haut. Neben der Kur mit den Schwefelsalben kamen zu verschiedenen Zeiten in einzelnen Ländern die sogenannten Schnellkuren vielfach in Gebrauch. Diese bestanden wesentlich in energischen Einreibungen entweder mit einer Lösung von kaustischem Kali oder von Schwefelcalcium (der sogenannten Solutio Vleminx). Dieses Kurverfahren heilte die Krätze zwar in wenigen Stunden, war aber stets sehr schmerzhaft und hinterliefs oft Geschwüre und Ekzeme, die erst in längerer Zeit heilten. In Wirklichkeit stellte sich so die Kurdauer immerhin auf mehrere Tage. Kurz das „cito, tuto et jucunde" war keiner Krätzkur nachzurühmen. Selbst in Mittelpunkten des Wohlstandes und der Bildung kommen noch heutzutage Fälle von enormer Dauer der Krankheit vor. Vor einiger Zeit wurde in die Charité ein Krätzkranker aufgenommen, der sich seit einem halben Jahre fast ununterbrochen in ärztlicher Behandelung wegen der von Anfang an richtig diagnosticirten Krätze befunden hatte.

Sehr interessant ist es mir gewesen, die Akten der Krätzstation der Charité durchzusehen. Die Nachweise dieser Akten erstrecken sich über mehr als 60 Jahre und legen ein sprechendes Zeugnifs davon ab, mit welchem Eifer man nach einem guten Kurverfahren gesucht hat. Grofse Verdienste hat sich um die Station der als zweiter Arzt der Charité von 1806 bis 1818 fungirende Geheimerath Dr. E. Horn erworben. Er ging bereits von der Ansicht aus, dafs zu der Kur der Krätze äufsere Mittel hinreichten. Sein Bestreben war darauf gerichtet, die Kur möglichst wirksam und zugleich möglichst billig zu machen. Er führte das weiter unten genauer zu erwähnende Unguentum sulphuratum ad scabiem ein. Der Erfolg seiner eifrigen Bemühungen wurde durch die damalige Ueberfüllung der Krätzstation und durch den Mangel an zureichender Wäsche leider sehr beeinträchtigt, obschon er die

schlimmsten Uebelstände durch bessere Sonderung der Krätzigen und durch strenge Trennung der Wäsche derselben von der der anderen Kranken glücklich beseitigte.

Von den verschiedensten Seiten sind Anfragen nach den in der Charité üblichen Methoden gestellt oder neue Verfahren vorgeschlagen worden, die zum Theil auf der Station einer ausgedehnten und sorgfältigen Prüfung unterworfen worden sind. Allmählig ist es gelungen, die Kurzeit mehr und mehr abzukürzen, bis in den letzten Jahrzehnten durch zwei verschiedene Mittel ein ziemlich gleich gutes Resultat erzielt worden ist. Es war das eine die sogenannte Englische Krätzsalbe (im Wesentlichen eine Schwefelseife); das andere der Terpenthinspiritus. Diese beiden Heilmittel sind gewissermafsen die Repräsentanten der beiden Klassen von Mitteln, die überhaupt gegen die Krätze mit Erfolg angewendet worden sind [1]). Die Mittel der einen Klasse bewirken, wie die Schwefelseifen und das Kali, nicht blofs eine Tödtung der Milben und ihrer Brut, sondern zugleich eine mehr oder minder oberflächliche, theils mechanische, theils chemische Zerstörung und Abstofsung der Epidermis. Die Mittel der zweiten Klasse beschränken sich, wie der Terpenthinspiritus, darauf, die Milben und ihre Brut zu tödten. Es liegt auf der Hand, dafs diese letzteren Mittel gerade darin einen Vorzug haben, dafs sie den Kranken selbst nicht so beschädigen, wie dies die Mittel der ersten Klasse thun. Die Palme würde dasjenige Mittel verdienen, das die Krätzmilben sicher und schnell tödtete, ohne das Hautorgan des Kranken zu verletzen oder auch nur zu reizen. Diesem Ideal entspricht auf das Vollständigste der Perubalsam.

Ebenso wie die Krätzmilbe hier und da dem Laienpublikum eher bekannt war, als den Aerzten; ebenso hat man, wie ich zufällig vor Kurzem aus dem Deutsch-Croner

---

[1]) Das Einzelnablesen der Milben, wie dies z. B. in Corsika beim Volke üblich war, kann nur in so ausnahmsweisen Fällen zur Heilung führen, dafs hieraus nie ein praktisch brauchbares Heilverfahren abgeleitet werden kann, selbst wenn man die Eiergänge der Milben in toto rein mechanisch entfernen oder zerstören wollte.

Kreise erfahren habe, den Perubalsam als Volksmittel gegen Krätze früher angewendet, als er von Aerzten in dieser Hinsicht verordnet wurde. Dieser populäre Gebrauch ist aber nur sehr vereinzelt gewesen und ist, weil von den Aerzten nicht beachtet, ohne alle weitere Bedeutung geblieben. Das Verdienst der Entdeckung des neuen Heilmittels gegen die Krätze gebührt sowohl in wissenschaftlicher, wie in praktischer Hinsicht, ausschliefslich wie schon erwähnt, Herrn Kreisphysikus Dr. Gieffers, früher in Meschede, jetzt in Hagen wohnhaft. Im Oktober 1862 machte er dem Vorsitzenden der Versammlung der westphälischen Aerzte zu Dortmund die erste zur Veröffentlichung bestimmte Mittheilung über das neue Verfahren. Später wendete er sich an das Ministerium und in der Folge wurde die Behandelung mit Perubalsam auf der Abtheilung für Krätzkranke in der Charité zunächst versucht und dann seit Mitte vorigen Jahres ausschliefslich zur Anwendung gebracht.

Das Verfahren ist hier Folgendes: Der neu eintretende Kranke erhält ein warmes Bad und reibt sodann Morgens, Mittags und Abends, im Ganzen 4 bis 6 Male den ganzen Körper mit Ausnahme des Kopfes mit Perubalsam ein. Zu jeder Einreibung erhält er 36 Tropfen oder nahezu eine Drachme Balsam. Vorzüglich werden die Hände, die Füfse und das männliche Glied bei dem Einschmieren berücksichtigt. Der Balsam vertheilt sich bei sanftem Reiben ganz aufserordentlich, so dafs wenige Tropfen für eine grofse Fläche hinreichen, und imbibirt sich in die Epidermis. Nach Ablauf von 2 Tagen wird der Kranke, ohne inzwischen zu baden, entlassen. Die Temperatur der für die Krätzkranken bestimmten Stube ist ganz dieselbe wie die eines gewöhnlichen Krankenzimmers. Weil die Kranken während der Einreibungen nur für wenige Minuten die Kleider ablegen, so ist mehr als die Temperatur einer Wohnstube nicht erforderlich. Vielmehr glaube ich, dafs ein höherer Wärmegrad dadurch, dafs die Haut der Kranken dabei in Schweifs geräth, nachtheilig auf den Kurerfolg einwirken würde, weil der Balsam in feuchte Epidermis nicht so gut

eindringt, als in trockene. Bei der Entlassung erhalten die Kranken die mitgebrachten Kleider zurück, die ihnen bei der Aufnahme abgenommenen und inzwischen durch Anwendung trockener Wärme in einem eigens hierzu eingerichteten Raume desinficirt werden. Während des Aufenthaltes auf der Station tragen die Krätzigen die in der Charité übliche Krankenkleidung.

Um die Erfolge, die durch die Perubalsamkur erreicht worden sind, im Vergleich mit andern Methoden nachzuweisen, will ich die Resultate der Krätzbehandlung in der Charité während, der Zeit vom 1. Juli 1863 bis zum 1. Juli 1864 mit denen einiger früheren Jahre zusammenstellen.

Im Jahre 1817 liefs der Geheime Medizinalrath Horn auf der Männerabtheilung der Krätzstation 100 krätzige Kranke männlichen Geschlechts nach der Englischen Vorschrift behandeln und hielt sie dabei unter steter Aufsicht von den übrigen Krätzkranken abgesondert. Ebenso wurden 100 andere krätzkranke Männer mit der von ihm eingeführten Schwefelsalbe [1]), die noch heute in der Pharmacopoea militaris bor. als Unguentum ad scabiem officinell ist, nach seiner Methode einreiben. Als Resultat ergab sich bei der Englischen Krätzkur eine durchschnittliche Dauer der Behandelung von 28,69 Tag, bei der Einreibung mit der viel billigeren einfachen Schwefelsalbe eine Dauer von 19,91 Tag.

Im Jahre 1830 wurden 712 Männer und 162 Weiber, zusammen 874 Personen auf die Abtheilung für Krätzkranke aufgenommen. Die durchschnittliche Kurzeit der Männer betrug gegen 14 Tage, die der Weiber 3 bis 4 Wochen; die gesammte Durchschnitts-Kurzeit wahrscheinlich gegen 14 Tage, Die Therapie bestand in Bädern, salinischen Laxanzen und dem inneren und äufseren Gebrauche von Schwefel.

Im Jahre 1855 wurden 823 Männer und 342 Weiber, 1145 Personen aufgenommen. Der durchschnittliche Be-

---

[1]) Rec. Florum sulphuris Lb j
Saponis nigri Lb ij
Aquae fervidae. q. s. ut fiat linimentum molle.

stand betrug in runder Zahl 17, die Gesammtdurchschnittszeit der Kur 5,4 Tage. Die längste Kurzeit betrug 14 Tage, die kürzeste 2 Tage. Die Therapie bestand in Einreibungen mit der modificirten Englischen Krätzsalbe [1]):

Rec. Kali nitrici ʒij
Pulv. rad. Hellebori albi ℥iv
Florum sulphuris
Saponis domestici āā Lb j
Aquae fervidae Lb iij

Innerlich wurde eine Mixtura laxans gereicht. Die Zimmertemperatur wurde auf 22° R. erhalten.

Im Jahre 1862 wurden 1481 Männer und 528 Weiber, zusammen 2009 Personen aufgenommen. Auf der Männerabtheilung betrug der Bestand durchschnittlich 23, auf der Weiberabtheilung 11. Die durchschnittliche Kurzeit betrug im Ganzen $6\frac{1}{6}$ Tag, bei den Männern $5\frac{2}{3}$ Tag, bei den Weibern $7\frac{1}{2}$ Tag. Die Kur bestand in Einreibungen mit Terpenthinspiritus.

In dem 12monatlichen Zeitraume vom 1. Juli 1863 bis 1. Juli 1864, während welcher Zeit ausschliefslich die Perubalsamkur zur Anwendung kam, wurden 1176 Männer, 369 Weiber, zusammen 1545 Personen aufgenommen. Die durchschnittliche Kurzeit betrug in den letzten 9 Monaten bei den Männern $2\frac{1}{4}$ Tag, bei den Weibern $2\frac{1}{10}$ Tag, die Gesammtdurchschnittskurzeit $2\frac{1}{5}$ Tag.

Ueber die Art der Wirksamkeit des Perubalsams gegen die Krätze habe ich einige Untersuchungen angestellt, deren Resultate ich hier folgen lasse. Der Perubalsam ist ein starkes Gift für die Krätzmilbe, wenn er unmittelbar mit ihr in Berührung kommt. Ein Acarus, in den Balsam eingetaucht, stirbt in der Regel in 20 bis 30 Minuten. Selten habe ich noch bis gegen 40 Minuten schwache Zuckungen im Innern des unter das Mikroskop gebrachten Thieres bemerkt.

Die Ausdünstung des Balsams ist der Milbe, wenn

---

[1]) Die eigentliche Englische Krätzsalbe enthält statt der Aqua fervida eine gleiche Quantität Adeps praeparata.

überhaupt, so doch nur wenig schädlich. Ich habe wiederderholt Krätzmilben swischen flach ausgehöhlte, auf einander abgeschliffene Glasplatten gelegt, in deren Aushöhlung ich zuvor ein Tröpfchen Balsam gebracht hatte. Wenn das in dem Raume zwischen den Glasplatten befindliche Tröpfchen Perubalsam zwar nur sehr klein genommen wurde, so unterliegt es doch keinem Zweifel, dafs die Luft zwischen den Gläsern sehr bald andauernd mit der Ausdünstung des Balsams gesättigt sein mufste. Die Milben lebten bei dieser Aufbewahrungsart bis gegen 30 Stunden und darüber; also mindestens nicht viel kürzere Zeit, als sie sich ohne Zusatz von Feuchtigkeit in reinen Gläsern lebend zu halten pflegen. Es folgt aus diesen Experimenten, dafs der Balsam in unmittelbare Berührung mit den Milben kommen mufs, wenn er sie schnell und sicher tödten soll. Ohne Zweifel ist so auch seine Wirkung gegen die in ihren Gängen befindlichen Milben zu denken. An Gängen, die ich einen Tag nach Beginn der Kur ausschnitt, habe ich mich überzeugt, dafs der Balsam in dieselben eindringt, da ich ihn im Innern der gelegten Eier zwischen Eischale und jungem Thier fand. Die tödtliche Wirkung, die der Balsam auf die in der Epidermis eingegrabenen Milben ausübt, ist eine aufserordentlich sichere. Ich habe in mehreren Fällen nach einer einzigen Einreibung, die am Abend gemacht war, 15 Stunden später eine gröfsere Anzahl von Milben abgenommen und habe dieselben fast immer sämmtlich todt gefunden. In einem Falle lebte von 24 Milben nicht eine.

Dafs durch die Perubalsamkur die Milben sicher getödtet werden, ist hiernach aufser Zweifel. Dazu aber, dafs die Kur eine vollständige sei, gehört ferner, dafs die Brut der Milben das Schicksal derselben theile. Hierfür spricht der Umstand, dafs bei der neuen Kurmethode verhältnifsmäfsig wenig sogenannte Rückfälle zur Beobachtung kamen. Es ist indessen schwierig festzustellen, ob es sich bei einem Kranken, der vor 4 oder 8 Wochen als von der Krätze geheilt von der Abtheilung entlassen wurde, und nun von Neuem mit Krätze behaftet aufgenommen wird, um ein

wirkliches Recidiv, oder um eine wiederholte Ansteckung handelt. Der letztere Fall ist mit grofser Wahrscheinlichkeit häufiger anzunehmen gewesen, als der erstere. Es ist mir garnicht selten vorgekommen, dafs ganze Familien krätzkrank aufgenommen wurden, von denen 1 oder 2 Monate früher einzelne Mitglieder, namentlich Kinder, bereits der Kur unterworfen worden waren. Bei näherem Fragen stellte es sich dann öfters heraus, dafs die betreffenden Kinder vor und nach der ersten Kur mit älteren Geschwistern oder mit den Eltern in einem Bett geschlafen hatten. Dafs solche Fälle nicht als Rückfälle zu zählen sind, bedarf keiner weiteren Ausführung. Ein genauer statistischer Nachweis der Abnahme der wirklichen Recidive in Folge der neuen Kur dürfte hiernach so grofsen Schwierigkeiten unterliegen, dafs hinsichtlich der Sicherheit der Tödtung der Milbenbrut ein Vorzug der neuen Kur vor den früheren Methoden sich wenigstens auf diesem Wege nicht zuverlässig nachweisen lassen wird. Ich habe es darum vorgezogen, in anderer Weise, mich über die Wirkung, die der Balsam auf die Eier der Milben ausübt, aufzuklären. Ich schnitt bei einigen Kranken 3 bis 6 Tage nach beendeter Krätzkur die noch wohlerhaltenen Gänge aus und unterwarf sie der mikroskopischen Untersuchung. Hierbei fand ich in denselben hinter den todten und mehr oder weniger geschrumpften Muttermilben durchschnittlich dieselbe Zahl noch nicht ausgekrochener Eier, wie in solchen Gängen, die ich vor Beendigung der Krätzkur ausgeschnitten hatte, hinter den lebenden weiblichen Milben. In einem Falle fand ich in einem 4 Tage nach der Kur ausgeschnittenen Gange 10 nicht ausgekrochene Eier.

Da der junge Akarus in der Regel 3 Tage, nachdem das Ei gelegt worden ist, aus diesem auskriecht, so hätten in den nach der Krätzkur ausgeschnittenen Gängen alle oder doch die meisten Eier bereits ausgekrochen sein müssen, wenn sie nicht zugleich mit den alten Milben durch die Kur getödtet worden wären. Hiernach dürfte als sicher anzunehmen sein, dafs durch den Perubalsam auch die Lebensfähigkeit der Milbeneier in den Gängen vernichtet wird.

Ich habe dieser Beweisführung die alte Behauptung Gerlach's[1]) zu Grunde gelegt, dafs die Eier der menschlichen Krätzmilbe sich in 64 bis 76 Stunden so weit entwickeln, dafs die jungen Thiere auskriechen. Gerlach hatte dies durch Brütversuche nachgewiesen. In neuester Zeit hat Gudden[2]) die Behauptung aufgestellt, dafs bei künstlichen Brütversuchen in einer Temperatur von ungefähr 28° R. die Eier nie vor Ablauf des 4ten Tages bis zum Ausschlüpfen des jungen Thieres gebracht würden. Er nimmt dabei an, dafs Gerlach es vermuthlich mit nicht ganz frischen Eiern zu thun hatte. Mit Rücksicht auf diesen Widerspruch habe ich die Gerlach'schen Versuche, die ich zum Theil mit ihm gemeinschaftlich angestellt hatte, wiederholt und habe dabei, wie früher die Vorsicht gebraucht, nur solche Eier zu verwenden, die eben gelegt waren. Als Resultat meiner Versuche habe ich gefunden, dafs die Eier bei circa 32° C. (25,6° R.) in der Regel in der ersten Hälfte des 4ten Tages zum Auskriechen kommen; bisweilen allerdings erst am 5ten Tage. Solche Schwankungen erklären sich leicht aus dem Umstande, dafs die Eier verschieden weit entwickelt sind, wenn sie gelegt werden. Dafs dies sich aber so verhält, kann man an vielen Gängen sehen, in denen die Eier, obschon sie (räumlich) in derselben Reihenfolge hinter einander liegen, in der sie (zeitlich) gelegt wurden, doch keine entsprechende Reihenfolge der Entwickelung zeigen. Es ist sehr häufig ein später gelegtes Milbenei weiter entwickelt, als ein älteres, obgleich man doch annehmen mufs, dafs beide übrigens unter ganz gleichen Verhältnissen sich befunden haben.

Durch die oben angeführten Beobachtungen, dafs eine einzige Einreibung zur Tödtung der Milben hinreicht, ermuthigt, habe ich vor einiger Zeit mehrere Kranke nur eine einzige Einreibung mit je 3 Drachmen Perubalsam machen lassen. Ich habe mich dann an den ausgeschnittenen Gängen überzeugen können, dafs die Kur vollständig

---

[1]) Gerlach, Krätze und Räude. 1857. Seite 53 und 54.

[2]) Gudden, Beitrag zur Lehre von den Scabies. 1863. Seite 24.

gelungen war, das heifst, dafs auch die Weiterentwickelung der Eier aufgehört hatte. Auch habe ich bei diesem Verfahren noch keinen Rückfall beobachtet. Ich bemerke hierbei, dafs die betreffenden Kranken noch wochenlang unter meiner Beobachtung blieben.

Die therapeutische Wirksamkeit der Einreibungen des Balsams beruht zum Theil auf der Eigenschaft desselben, sich ungemein leicht tief in die Epidermis zu imbibiren und sehr fest an derselben zu haften. Es ist fast unmöglich, nach einer auch nur leichten Einreibung den eigenthümlichen Geruch durch Waschen schnell zu entfernen. Vermischung des Balsams mit fetten Salben oder anderen Einreibungen vermindert die Wirksamkeit desselben, weil sie sein Eindringen in die Epidermis erschwert. Die geringe Menge Balsam, die zu einer Kur hinreichend ist, erscheint auf den ersten Blick viel zu unbedeutend, als dafs mit ihr die ganze Körperoberfläche eingerieben werden könnte. Man fühlt sich daher leicht versucht, die Masse des einzureibenden Stoffes durch Zusätze von Fett oder dergleichen zu vermehren. Dafs dies ein Fehler sein würde, ergiebt sich aus dem oben Gesagten. Auch hat die Praxis bereits gelehrt, dafs solche Vermischungen des Perubalsams die Sicherheit des Heilverfahrens sehr beeinträchtigen.

Wie bereits erwähnt, gehört der Perubalsam in die Reihe der antipsorischen Mittel, die die Epidermis weder mechanisch noch chemisch zerstören oder zur Exfoliation bringen. Die Epidermis und in ihr die Krätzgänge bleiben vielmehr so wohl erhalten, dafs es mir begegnet ist, dafs ich bei oberflächlicher Besichtigung einen von der Krätzstation eben geheilt entlassenen Kranken, als ich ihn auf einer anderen Abtheilung des Hospitals zu sehen bekam, von Neuem für krätzig erklärte. Ein solcher Irrthum ist um so eher möglich, als das durch die Krätzmilbe bedingte Exanthem bei der Schnelligkeit der Kur nicht sogleich Zeit hat, zu verschwinden. Um diagnostische Irrthümer ganz sicher zu vermeiden, ist es daher nothwendig, nicht blos die Bläschen und Knötchen des Exanthems und die Krätzgänge zu beachten, sondern auch Milben aus den

Gängen zu nehmen und sich zu überzeugen, ob sie leben, oder nicht. Diese Unterscheidung ist bei einiger Uebung ohne Mikroskop und selbst ohne Lupe nicht sehr schwierig. Lebende Milben bewegen sich nämlich, wenn man sie in die Wärme bringt, sehr bald von der Stelle. Sie haften ferner sehr fest an der Nadel, mit der sie aus den Gängen herausgenommen sind. Die todten Milben haften nur sehr schwach. Sie sehen weniger glänzend aus als lebende, und erscheinen beim Umdrehen als dünne Plättchen. Sie knacken weder beim Zerdrücken auf dem Fingernagel, noch in der Flamme eines Lichtes, weil sie sehr bald nach dem Tode durch Eintrocknen geschrumpft sind.

In der Regel hat man indessen bei Beendigung einer Krätzkur gar nicht nöthig, sich mit einer genaueren Untersuchung des aus der Behandelung zu entlassenden Kranken besondere Mühe zu geben, wenn man nur sicher ist, dafs wenigstens eine Einreibung gründlich und gut gemacht worden ist. Ich selbst habe nur darum, weil ich mir ein selbstständiges Urtheil über die Sicherheit der neuen Kurmethode bilden wollte, früher sehr häufig bei der Entlassung der Kranken Milben abgenommen; kann mich aber nicht besinnen, je dabei lebende Thiere gefunden zu haben.

Die Kur mit Perubalsam hat an sich nichts Unangenehmes. Der Balsam riecht gut und reizt die Haut garnicht. Das vorher vorhandene Jucken verschwindet vielmehr sehr rasch. Ich habe niemals die Kranken darüber klagen hören, dafs die Einreibungen ihnen Schmerz verursacht hätten.

Die Schnelligkeit der Kur läfst nichts zu wünschen übrig, da eine einzige sorgfältige Einreibung genügt und diese in 10 Minuten abgemacht sein kann. Wenn die gründliche Reinigung der Wäsche und der Kleidung der Krätzkranken in kurzer Zeit sofort bei jedem einzelnen Falle möglich zu machen wäre, so zweifele ich nicht, dafs die Dauer der Krätzbehandelung allgemein auf die Dauer einer einzigen Einreibung zurückgeführt werden könnte. Ein solches Verfahren würde natürlich dem bisher üblichen,

bei dem 4 bis 6 Einreibungen gemacht werden, vorzuziehen sein.

Wenn dem Anspruch auf das „tuto, cito et jucunde“ somit volle Genüge durch die neue Kur geleistet wird, so würde dieselbe doch noch weit entfernt sein, sich allgemeinen Eingang zu verschaffen, wenn ihr Kostenpreis ein sehr bedeutender wäre. Man ist a priori geneigt, zu vermuthen, dafs wegen des hohen Preises des Perubalsams die Kur theuer sein müsse. Die Kosten stellen sich aber wegen der geringen Quantität des benöthigten Balsams niedriger, als bei jeder andern mir bekannten Kur. Drei bis vier Drachmen Perubalsam, die für einen Kranken genügen, kosten im Drogueriegeschäft $2\frac{1}{2}$ bis 3 Silbergroschen.

Da ich die Vorzüge des Mittels gelobt habe, so mufs ich auch den einzigen Nachtheil, den es hat, erwähnen. Die mit Perubalsam verunreinigte Leibwäsche ist sehr schwer zu reinigen und leidet darum bei dem Waschen sehr. Dies Moment kann indessen gar nicht in das Gewicht fallen, wenn man die Vorzüge, die die Perubalsamkur für die Praxis und namentlich für die Familien-Praxis hat, in Betracht zieht.

Es steht zu hoffen, dafs bei der Leichtigkeit und Schnelligkeit der neuen Kur eine lange Dauer der Krankheit und eine Verschleppung derselben immer seltener werden, und damit auch die Häufigkeit der Erkrankungen an Krätze sich allmählig mehr und mehr verringern wird.

Ob der Perubalsam sich auch bei der Räude der Thiere wirksam beweisen wird, ist an sich kaum zweifelhaft. Der Sarkoptes des Pferdes und der Sarkoptes des Hundes stimmen in ihrem Aussehen und in ihrer Lebensweise so vollständig mit der Krätzmilbe des Menschen überein, dafs ihre Identität, aus anscheinend sehr triftigen Gründen bestritten, doch einige Wahrscheinlichkeit für sich hat. Es ist geradezu unmöglich, unter dem Mikroskope die Milbe des Hundes von der des Menschen zu unterscheiden. Es ist daher auch wahrscheinlich, dafs der Perubalsam in gleicher Weise giftig gegen diese Milben wirken wird. Wie die Sache

sich bei den anderen Sarkoptesarten und bei den Dermatodekten und Symbiotes verhält, steht dahin. Praktisch dürften sich jedenfalls grofse Schwierigkeiten bei der Behandelung der Räude mit Perubalsam herausstellen, weil wegen der Behaarung der Thiere ganz ungeheure Mengen des Mittels erforderlich sein würden.

Berlin den 25. September 1864.

Zwei Fälle von Nasenschläfenpolypen.

Mitgetheilt
von
Dr. *Edm. Rose.*

Die Fehden, welche in der jüngsten Zeit über die Behandlung der fibrösen Nasenrachenpolypen geführt worden sind, lassen es wohl gerechtfertigt erscheinen, wenn ich im Folgenden die Fälle veröffentliche, bei deren Operation ich Hrn. Geh. Rath Wilms in Bethanien geholfen.

Bei einem Leiden, welches für das Leben des Kranken sowohl durch sein unbegränztes Wachsthum wie durch die sekundären Blutungen so ernstliche Gefahren bedingt, sind die zahlreichen Operationsvorschläge leicht erklärlich, aber auch ein Zeichen, wie wenig stets die Erfolge den Bemühungen entsprachen. Um so mehr erheischt hier das glänzende Resultat eine Mittheilung des angewendeten Verfahrens.

Die Dieffenbachsche Gesichtsspaltung reichte mit Hülfe der subperiostalen Resektion der vordern Wand des Oberkieferkörpers ohne Verletzung seiner Fortsätze aus, um die verzweigtesten Nasenschläfenpolypen zu entfernen. Die furchtbare Wunde ist in wenigen Tagen verklebt, die Narbe oft kaum zu sehen, von einer Entstellung Nichts zu bemerken.

Ich will zunächst die Krankengeschichten, die von einer photographischen Abbildung begleitet, mittheilen, ihnen dann einige Bemerkungen folgen lassen über die Benennung und Eintheilung der Polypen, die Stellung des Kranken bei der

Operation und die Schnittführung in den Weichtheilen. Den Beleg dazu mag schliefslich eine cursorische Mittheilung der übrigen Fälle von Oberkieferresektionen bilden, die ich in den letzten 4 Jahren in Bethanien gesehen.

I. Bernhard Paschke, 21 Jahre alt, Schuhmachermeister, aus Fischow gebürtig, leitet seine Beschwerden von einem Schnupfen ab, den er seit dem Frühjahr 1861 hatte. Im Sommer desselben Jahres wurde schon das linke Nasenloch der Luft undurchgängig.

Nach verschiedentlicher Behandlung wurde in den ersten Tagen des Jahres 1862 ein Polyp aus dem linken Nasenloche mit der Zange entfernt, der sich sehr schwer schneiden liefs. Eine heftige Blutung stand nach Einspritzungen, so dafs er denselben Tag noch weiter reiste. Ein halbes Jahr hatte er in der Nase Luft. Dann verstopfte sie sich wieder, und fing im Herbst an aufzutreiben. Die Beschwerden nahmen stetig zu; „furchtbare" Kopfschmerzen traten zeitweis ein, die besonders linksseitig waren und gegen den Scheitel ausstrahlten, verbunden mit einem Gefühl von Hämmern in der linken Schläfe. Ende Juni 1864 fing die Backe an aufzutreiben. Schon vorher war der Zustand gefahrdrohend geworden.

Nasenbluten, das er in ganz unbedeutendem Grade und aus beiden Nasenlöchern schon in frühern Jahren gehabt, war seit der Entwicklung des Polypen fortgeblieben. Am 26. Mai 1864 trat es zuerst profus aus dem linken Loche ein, wiederholte sich denselben Tag sieben Mal, den nächsten beim Aufstehen aus dem Bette gufsweis, bis es endlich nach einigen Tagen durch Tamponade mit Eisenchloridcharpie gestillt zu sein schien; in der Mitte des nächsten Monats traten dagegen wiederholte Blutungen aus dem Rachen ein. Der Kranke kam dadurch so herunter, dafs er nicht ungestützt gehen konnte, verlor den Appetit, litt fortwährend an Beklemmung und Angstanfällen, die sich in

den letzten 3 Wochen des Juni mit grofser Schlaflosigkeit verbanden. Nachdem er sich etwas erholt, brachte ihn ein neuer Blutsturz aus dem Munde, den er durch Gurgeln mit Essig stillte, Mitte Juli wieder zurück. Zehn Wochen war er danach krank und schwach, zumal Anfang September wiederum mehrere Blutungen eintraten, die er durch die bewährten Einspritzungen von Eisenchlorid zu zügeln verstand. Etwas erholt, stellte er sich auf der Durchreise in der Polyklinik von Bethanien zu einem neuen Extraktionsversuch vor, zu dem ein Schleimpolyp, der die Mündung des linken Nasenloches ausfüllte, einlud, während vom Rachen aus derbere Partien zu fühlen waren. Der vorliegende Polyp liefs sich leicht entfernen; es folgte aber eine heftige Blutung. Beim Eingehen mit dem Finger konnte man einen über fingerdicken harten Stiel fühlen, der sich bis zu der Decke der Nasenhöhle verfolgen liefs, während die Geschwulst muthmafslich durch Betheiligung der Seitenhöhlen ziemlich unbeweglich war. Es wurde danach die Blutung zunächst durch Tamponade gestillt, weil die Ausdehnung der Geschwulst für eine ambulante Behandlung — der Kranke wollte gleich weiter reisen — nicht sich eignete, und für die Aufnahme in die Anstalt Sorge getragen (am 9. September 1864 unter No. 908). Bei ruhiger Bettlage wurde das Lockerwerden des Tampons durch die Eiterung abgewartet, und der Kranke einige Wochen erst zu kräftigen versucht. Vorübergehend entzündete sich in dieser Zeit das Gaumensegel; es bildete sich ein Geschwür von Sechsergröfse darauf; die linke Backe schwoll mehr und mehr an, auch hinter dem Jochbogen stellte sich eine Anschwellung ein. Am 15. Septbr. bekam er auf dem rechten Ohr Ausflufs, Taubheit und Stechen, was erst durch die Operation beseitigt wurde. Das Gesicht litt nicht, wohl aber die Sprache und das Schlucken.

Am 1. Oktober wurde die Operation von Hrn. Geh. Rath Dr. Wilms vorgenommen.

Das Gesicht wurde in der Mitte durch einen Schnitt von der Glabella bis in den Mund mit Umgehung der Nase

auf ihrer linken Seite gespalten. Dort, wo er die linke Nasenfurche verfolgte, wurde in ihrer Mitte senkrecht dazu ein zweiter Schnitt geführt und quer dicht unter dem linken Augenhöhlenrand bis zum Jochbein geführt.

Der so gebildete grofse untere Lappen wurde mit allen Weichtheilen dicht am Knochen abpräparirt, nach links unten zurückgeschlagen und so fixirt. Die vordere untere Wand der Kieferhöhle fand sich so verdünnt, dafs sie durchscheinend war.

Der erste Schnitt wurde darauf durch den Knochen vervollständigt, indem die abgelöste Nase nach rechts gezogen, eine schnabelförmige Knochenzange in den Hautschnitt eingesetzt und der Nasenfortsatz des Oberkiefers gespalten wurde. Durch einen zweiten Schnitt wurde die knöcherne Nase höher hinauf gespalten; bei einem Versuch, das Zwischenstück durch einen stumpfen Hebel aufzuklappen und sich freie Einsicht in die Nasenhöhle zu verschaffen, brach ein Stück der knöchernen Nase ab. Nachdem mit einer Cowper'schen Scheere die verdünnte vordere Wand der Kieferhöhle ausgeschnitten, lag die Geschwulst zu Tage. Es blieb, um die ganze vordere Fläche der Geschwulst sichtbar zu machen, nur übrig, einen Arm der schnabelförmigen Knochenzange von der Nasenhöhle aus durch die Mündung der Kieferhöhle in diese zu führen, um so die tiefe, feste Knochenfurche zu spalten, welche die Geschwulst noch einschnürte und durch die Auftreibung der Kiefer- und Nasenhöhlen entstanden war. Mit dem Fingernagel gelang es Hrn. Geh. Rath Dr. Wilms, den etwa $\frac{3}{4}$ Zoll breiten und $\frac{1}{3}$ Zoll dicken Stiel der Geschwulst von dem Dach der verbreiterten Nasenhöhle abzulösen; auf dieselbe Weise wurden Fortsätze der Geschwulst, die sich in die Keilbeinhöhlen und durch das foramen sphenopalatinum gezwängt, herausgerissen. Dennoch stockte es mit der Entfernung. Die hintere Wand des Oberkiefers war perforirt, und die Geschwulst hatte sich aus der Kieferhöhle unter den Jochbogen hindurch in die Keilbeinkiefergrube mit einem Fortsatz von der Gröfse eines Daumengliedes entwickelt. Auch dieser wurde ohne Zerreifsung der Ge-

schwulst entfernt, indem ihr Gewebe überall einen festern Widerstand leistete, als die verdünnten Wandungen der Knochenhöhlen. Danach wurde die nicht unbedeutende Blutung mit Eiswasser gestillt, und alsdann die Wunde, nachdem alle vorläufig angelegten Ligaturen abgerissen waren, mit Knopfnähten sorgfältig vereint. In der Oberlippe wurde eine umschlungene Naht angelegt, wie bei der Hasenschartoperation.

Ohne jeden besondern Zufall heilte die ganze Wunde durch Verklebung der Art, dafs es bei der Entlassung am 7. November schwer fiel, längs der Nasenfurche eine Spur der Narbe aufzufinden. Durch eine roborirende Behandlung hatte der sonst gesunde Kranke, der auch wieder ganz gut hörte, seine vollen Kräfte zurückgewonnen[1]). Ein Unterschied im Gefühl liefs sich an beiden Backen nicht nachweisen. Indem sich die vordere Kieferhöhlenwand aus dem Periost zu ergänzen schien, gewann das Gesicht seine alten Formen wieder. Nur am untern Lide gegen die Narbe hin bestand bei der Entlassung noch eine leichte ödematöse Schwellung, wie man auf der Abbildung sieht, der eine in den letzten Tagen abgenommene Photographie zu Grunde liegt. Die schiefe Kopfhaltung und ungleichmäfsige Entwicklung des Gesichts besteht bei dem fleifsigen Schuhmacher schon lange Jahre, theils als Einwirkung seiner Profession, theils durch die Angewöhnung, stets mit dem rechten Mundwinkel zu lachen.

II. Hermann Naumann, aus Brandenburg, aufgenommen den 22. Juli (No. 755), Sohn einer Wittwe, die ihre Familie auf dem Lande von ihrer Hände Arbeit ernährte, wurde 9 Jahr alt in die Anstalt geschickt. In seiner geistigen Entwicklung ganz zurückgeblieben, durch Blutungen im höchsten Grade geschwächt, durch einen profusen jauchigen Ausflufs aus dem linken Nasenloch in seinen Kräften ganz herabgekommen und aus jeder mensch-

---

[1]) Der Nasenflufs schwand Ende Oktober, nachdem 2 ganz kleine Knochensplitterchen sich exfoliirt.

lichen Gesellschaft ausgeschlossen, durch Entwicklung einer Neubildung im Rachen ganz unverständlich in seiner Sprache, war er nicht im Stande, Auskunft über sein Leiden zu geben. Der Geruch war so übel, dafs man gezwungen war, sein Bett auf den Flur zu stellen.

Bei der Untersuchung ergab sich noch, dafs die linke Seite des harten Gaumens aufgetrieben war und sich durch Fingerdruck leicht mit einem leisen Knittern einwärts biegen liefs. Die linke Backe war vorgewölbt, etwas auch die Gegend der Schläfe in ihrem vordern Umfange. Der linke Augapfel war etwas vor- und aufwärts getrieben. Im linken Loch der aufgetriebenen Nase sah man die zerfallene Neubildung, ebenso konnte man sie vom Rachen aus fühlen.

Am 29. Juli Nachmittags wurde er von Hrn. Geh. Rath Dr. Wilms operirt.

Durch einen graden Schnitt dicht neben der Mittellinie wurde bei leichter Narcose das Gesicht von der Nasenwurzel bis in den Mund in der Art gespalten, dafs das linke Nasenloch gerade in seiner vordern Kante eröffnet wurde. Auf sein oberes Ende wurde ein grader Querschnitt von der Nasenwurzel ausgehend längs der untern Lidfalte oberhalb des knöchernen untern Augenhöhlenrandes bis zur Schläfe gesetzt, woselbst er einen Daumenbreit vor dem Tragus endete. Auf diesen senkrecht wurde im Verlauf noch ein Hülfsschnitt vom obern Ende der Nasenfurche aus in der Augenhöhle dicht innerhalb von dem Lig. palpebrale aufsteigend nöthig. Nachdem die Weichtheile von diesen Schnitten aus abpräparirt waren, wobei sie im Zusammenhang dicht vom Knochen abgelöst wurden, schnitt Hr. Dr. Wilms mit der Knochenscheere den Nasenfortsatz des Oberkiefers durch. Der Versuch, den rechten Theil der Knochenwunde mit stumpfen Hebeln abzudrängen und die knöcherne Nase aufzuklappen, gelang sofort, weil gegen die Nasenwurzel hin der Knochen verdünnt und biegsam war. Mit Hammer und Meifsel war die vordere Wand des linken Oberkiefers entfernt.

Beim Versuch, mit Hebeln und Fingern die Geschwulst zu entfernen, löste sich ihre vordere Hälfte ganz ab; man

konnte jetzt sehen, wie die Jaucheabsonderung aufser von der Oberfläche der Geschwulst in der Nasenhöhle aus dem ganz putriden Centrum derselben kam, wogegen ihre immerhin noch ziemlich (etwa $\frac{3}{4}$ Zoll) dicken Wände eine feste fibröse Masse bildeten. Mit Hülfe von Muzeuz'schen Zangen gelang dann ebenso auch die Extraktion der zurückgebliebenen Hälfte und die Entwicklung ihrer Ausläufer in die erweiterten Seitenhöhlen, weil deren Knochenwände auseinander gedrängt, verdünnt und so nicht sehr widerstandsfähig waren.

Die Keilbeinkiefergrube war durch die Geschwulst, welche selbst in die Schläfengrube hinaufragte, erweitert. Das mittlere Drittel des untern Augenhöhlenrandes war durch ihren Druck resorbirt, ebenso die untere Wand der Orbita, wo man mit dem Finger den Augapfel fühlen und bewegen konnte.

Obgleich die Arterien in den Weichtheilen vorläufig unterbunden, war die Blutung doch so beträchtlich, dafs der Junge wiederholt Ungarwein bekam. Nachdem sie mit Eiswasserberieselungen gestillt, konnte man sich in der Tiefe der grofsen Höhle leichter orientiren. Nach den von Schleimhaut jetzt entblöfst vorliegenden Knochentheilen zu urtheilen, mufste der Ursprung und Ansatz der Geschwulst am Körper des Keilbeins und Grundtheil des Hinterhauptbeins gewesen sein; ebenso sah man jetzt die Carotis interna sinistra neben dieser Stelle rein blofs präparirt, $\frac{3}{4}$ Zoll etwa lang und von der Dicke einer Bleifeder, liegen und kräftig pulsiren. Vor ihr, einen Finger breit, und etwas nach aufsen sah man nicht ganz in derselben Ausdehnung die Pulsation der blofsliegenden Carotis interna.

Der Boden der Nasenhöhle war unbeschädigt.

Nachdem die Ligaturen abgerissen, wurde die Wunde sorgfältig genäht, der Junge auf den Balcon ins Freie gelegt und von vornherein kräftig ernährt, wie stets nur durch Flüssigkeiten und mittelst einer Glasröhre.

Die Reaktion war nicht unbeträchtlich. Der Puls stieg bis über 130, und blieb mehrere Tage in dieser Höhe. Die Wundhöhle wurde vom Nasenloch aus mit Chlorkalklösung

ausgespritzt um in Etwas den Geruch zu mildern. Zum Schutz der Nähte blieb mir zuletzt nichts anders übrig, als dem Jungen beide Hände mit Lederriemen festzuschnallen; obgleich er aufserdem stets eine besondere Wache hatte, gelang es ihm doch durch Kratzen die Vereinigung ganz oberflächlich an einzelnen Stellen zu verhindern, welche später etwas hypertrophe Narben bekamen und dadurch in der photographischen Abbildung besonders auffallen. In der Tiefe verklebte die ganze Wunde ohne irgend eine Unterbrechung.

Zu seiner Erholung blieb der Kranke bis zum 3. November in der Anstalt, woselbst er am Unterricht Theil nahm. Körperlich und geistig war er nicht mehr wiederzuerkennen; dennoch liefs sich auch jetzt nichts Sichres über das Alter der Geschwulst von ihm herausbringen. Eine Anästhesie bestand nicht bei seinem Abgange; der Ausflufs hatte nach Abgang einzelner Knochensplitter aufgehört; die linke Backe schien eine feste Unterlage zu besitzen. Aufser seiner difformen Schädelbildung war nur die theilweis prominente Narbe auffällig. Sonst hatte er keine Spur von Entstellung mehr, wie die Tags vor seiner Entlassung abgenommene Photographie zeigt.

Nach Mittheilungen, die mir ein befreundeter Kollege in seiner Heimath ermittelt, ist der Junge bis zum Sommer 1862 vollkommen gesund gewesen. Alsdann stellten sich bisweilen Kopfschmerz und Ohrenbrausen ein. Als sie besonders auf der linken Seite aufserordentlich heftig wurden, trat aus dem Rachen eine starke Blutung auf einige Stunden mit grofser Erleichterung ein. Nach 6 Wochen schwoll die Backe links an, man bemerkte im linken Nasenloch eine bohnengrofse Geschwulst, starkes Schnarchen beim Schlaf fiel auf. Zu Weihnachten trat aufs Neue eine Zunahme der Beschwerden ein, Ausflufs aus dem linken Ohr, und neue Blutung aus dem Rachen, die einen Tag dauerte. Die Beschwerden wiederholten sich darauf häufiger und heftiger, jedoch kam es erst unmittelbar vor seiner Aufnahme in Bethanien zu einer dritten Blutung.

Bei der Untersuchung endlich, die Herr Geh. Rath

Wilms von der Rachenhöhle aus mit dem Finger in seiner Wohnung kurz vor der Aufnahme vornahm, um wo möglich den Stiel zu fühlen, trat sofort eine so heftige Blutung ein, daſs er von jeder weiteren Berührung abstehen muſste.

Die Gefahren der fibrösen Polypen hängen vorzüglich von der Schwierigkeit ab, sie zu entfernen und so die sekundären Leiden, die sie durch Druck auf die Jugularis interna verursachen, zu heben. Je älter sie werden, desto weitere Fortsätze strecken sie polypenartig in alle Nachbarhöhlen. Diesem Wachsthum entsprechend verdickt sich dann auch der Stiel. Da die Schwierigkeit der operativen Entfernung von der Ausdehnung und den Verzweigungen sowohl wegen der schwierigern Zugänglichkeit als der gröſsern Stieldicke abhängt, so möchte es am Charakteristischsten sein, die fibrösen Polypen je nach der Höhle einzutheilen, bis in die sie ihre Arme erstrecken, und sie nach Ursprung und Ende zu benennen.

Man kann demnach zur leichtern Abkürzung von dem leicht ausdrehbaren einfachen Nasenpolypen zunächst die ächten Nasenrachenpolypen unterscheiden die schon ernstere Leiden (Blutungen, Sprach- und Schluckbeschwerden) verursachen, in Folge gröſserer Dicke auch gröſsere Kraft und stärkere Zangen zum Abdrehen des Stiels, und zu deren Leitung wie zur Entwicklung traubenförmiger oder birnengroſser, die nicht mehr durch den Nasengang gehen, das Eingehen der andern Hand durch die Mundhöhle erfordern.

Bedeutend gefährlicher sind die Fälle, wo der Polyp seinen Arm auch seitlich ausgestreckt hat. So wie er das enge und feste Thor einer Seitenhöhle passirt oder sich durch seinen Druck eine feine Perforation der verdünnten Nachbarwand gebildet, wuchert er in der leeren Höhle schnell nach allen Seiten. Berührt er dann die Wände, so drängt er sie auseinander und bringt sie allseitig durch

seinen Druck zur Resorption, bis sich wieder ein neuer Ausgang gefunden. Demnach sieht man dann an dem exstirpirten fibrösen Polypen überall feiue Stiele, den widerstandsfähigen Durchtrittsöffnungen entsprechend, wechseln mit plumpen Massen, die sich rosenkranzartig durch Wucherung in den Höhlen bilden. So bevölkert der Polyp durch die natürlichen Oeffnungen die Höhlen des Stirn-, Sieb-, Keilbeins, die Kieferhöhle, dringt durch das Foramen sphenopalatrium in die Schläfe und von da um den Oberkiefer in die Mundhöhle oder durch die Fiss. orb. inf. in die Augenhöhle, oder dringt durch Druckperforationen von der Kieferhöhle in die innere und äufsere Mund-, die Augenhöhle oder Schläfe, zuletzt direkt aber selten durch die Scheidewand in die andere Nase oder gar in den Schädel vor. Man sieht, dafs der Polyp im Ganzen mit vorschreitendem Wachsthum immer mehr, wenn auch auf verschiedenen Wegen in die Schläfe dringt. Dabei ist natürlich meist auch die Rachenhöhle ausgefüllt, wo seinem Wachsthum die geringsten Hindernisse im Wege stehen. Das ist zwar das Auffälligste, aber doch für die Operation und die Würdigung des Leidens nebensächlich.

Charakteristisch für die Entwicklung ist eben, dafs die Knochenpforten dem Wachsthum gröfsern Widerstand leisten als die knöchernen Wandungen der Höhlen, die oft biegsam oder perforirt, wenn jene ihre gewöhnliche Härte besitzen. In Folge dessen nimmt der Polyp die ungleichmäfsige Form an. In Folge dessen ist es unmöglich ihn zu extrahiren, selbst wenn man seines Stammes habhaft wird und ihn entwurzeln kann. Zur Entfernung bedarf es dann noch bei der ungleichen Dicke der Aeste einer Erweiterung der Knochenpforten. Während man den abgerissenen Nasenrachenpolyp in den Schlund fallen läfst und dort auffängt, mufs man bei diesen nach der Seite verzweigten Polypen nothwendig mindestens die Knochenpforten reseciren, während es wohl meist gelingen wird, die verdünnten Wandungen durch einen herzhaften Zug ohne Weiteres zu zersplittern.

Da sich so der Polyp seiner Entwicklung nach für den

Kranken ebensowohl als für den Operateur wesentlich unterscheidet, möchte es gut sein, diese Arten schon im Namen auseinanderzuhalten. Dem entsprechend könnte man diese fibrösen Polypen nach der Höhle, bis zu der sie mit ihrem äußersten Ende vordringen, Nasenkieferpolypen, ja Nasenschläfenpolypen zum Unterschiede nennen. Ganz so ist es Sprachgebrauch die Polypen ihrer Struktur nach mucöse, fibröse und carcinöse zu nennen, wobei man ebenso die Gegenwart der klinisch unwichtigern Form übergeht, wie denn erfahrungsgemäfs carcinöse und grofse solitäre fibröse Polypen ziemlich oft mit mucösen in Gesellschaft sich finden, ein Umstand, der, wie die Erfahrung lehrt, nicht ohne praktische Wichtigkeit ist, insofern er nach jeder Polypenextraktion mahnt, am nächsten Tage eine Revision zu halten. So entfernte ich mal einen grofsen birnförmigen fibrösen Polypen, dessen zwei Linien dicker Stiel vom Dach der linken Nasenhöhle entsprang, nachdem bereits Operationsversuche von anderer Hand eine nicht unbeträchtliche Blutung erregt hatten, durch Leitung der Zangenlöffel um den Stiel von der Choane her und Auffangen des ungefähr 3 Zoll dicken Tumors vom Munde aus nach Anwendung eines derben Zuges. All' die grofsen Beschwerden waren sofort weg; beide erweiterten Nasengänge schienen vollständig frei. Tags darauf kam die Kranke wieder; die Durchgängigkeit der linken Seite war fort, liefs sich jedoch leicht und für die Dauer durch Extraktion eines mucösen Polypen herstellen, der offenbar von dem grofsen in eine Seitennische gedrängt gewesen, jetzt aber durch den Eingriff geschwollen und herabgestiegen war.

Was zunächst die Stellung der Kranken betrifft, so lag während der Gesichtsspaltung der eine narkotisirt auf dem Operationstisch, der andere wurde im Sitzen chloroformirt. Sowie jedoch die Lappen abgelöst wurden, liefs sich die Operation beide Male nur in sitzender Stellung vollenden wegen der Heftigkeit der capillaren Blutung, de-

ren beständiges Einfliefsen in den Rachen selbst die zahlreichen mit Roser'schen Stielschwämmen bewaffneten Hände nicht verhindern konnten. In der Gefahr zu ersticken sprudelte eben der Kranke, mochte er noch halb betäubt oder wach von den furchtbaren Schmerzen erst recht aufgeregt sein, allen Umstehenden das Blut in die Gesichter, die so lange geblendet wurden, bis endlich der Kopf in eine vornübergeneigte Lage gebracht war. Steht die Blutung zum Schlufs, so werden die Kranken vor der Naht auf dem Operationstisch liegend zum zweiten Mal und stark chloroformirt.

Die Dieffenbach'sche Gesichtsspaltung empfiehlt sich, so furchtbar sie erscheint, ebenso sehr durch die Zugänglichkeit, die sie dem Operationsterrain in der Tiefe eröffnet, zumal wenn die Ausdehnung der Krankheiten im voraus nicht zu bestimmen, als durch die geringe Entstellung, die sie hinterläfst, besonders wenn der Schnitt in der Nasenfurche geführt ist. Freilich hängt das wesentlichste Moment der Entstellung nicht von ihr, sondern von der Erhaltung der Oberkieferfortsätze ab. Am günstigsten sind die Resultate, wenn mit ihnen die ganze knöcherne Unterlage erhalten bleibt, zumal wenn sich wie hier die Facialwand regenerirt. Müssen sie fallen, so hängt die Backe bei den schönsten Narben wie ein Segel herab, oder sinkt gar tief ein.

Besonders ungünstig fallen die Narben aus, die über Wundhöhlen gehen und so oder in Folge der Operation ihrer Unterlagen entbehren. Durch die Narbenschrumpfung entstehen dann Furchen, in die man einen Finger legen kann. So tritt es ein, wenn man um Geschwülste, die besonders aus der Schläfenfläche des Oberkiefers hervorgedrungen, zu entfernen, den Schnitt vom Mundwinkel zum Jochbein führt, durch Verkürzung in der Dicke, obgleich Verklebung eingetreten. Man schiebt es sonst oft darauf, dafs gröfsere Facialisäste bei dieser Schnittführung betroffen. So wenig

man die Anästhesie bei Durchschneidung der Quintusäste fürchtet und berücksichtigt, gerade so gut sollte man die Herstellung der Mimik nach Verklebung der getrennten Facialiswunden erwarten. Die Gesichtswunden heilen an jeder Stelle gleich ausgezeichnet, selbst die gequetschtesten und zerfetztesten [1]) verkleben in der Regel bei Anlage einer sorgfältigen Naht. Mangel der Verklebung sind also nicht Schuld, wenn dennoch Entstellung eintritt. Ja sie entsteht sogar, wenn gar kein Facialisast getroffen, wie sich bei einer Parotisexstirpation, der einzigen totalen, die ich gesehen, zeigte. Im Jahre 1863 (No. 702 den 25. Juni) wurde ein 49 Jahr alter Mann mit einem 4 Jahr alten Cystosarcom der Parotis und ihres Ausführungsganges aufgenommen; bei ihrer totalen Exstirpation mit Hülfe eines Längsschnitts konnte es von der Scheide der Carotis ex-

[1]) Am 30. August 1861 wurde ein Mann von 28 Jahr, H. L., nach Bethanien gebracht, der im Verlauf einer Pleuropneumonie hypochondrisch geworden war, und eine mit Wasser geladene Pistole sich im Munde abgeschossen hatte. Eine einzige grofse Höhle voll Splitter war mit Hautzacken und -fetzen umkränzt. Nach Extraction der ganz losen nähte ich alle Fetzen, die nur sparsam stellenweis angefrischt wurden, mit einer grofsen Zahl seidener Knopfnähte zusammen, die ich 8 Tage liegen liefs, weil sie aus Mangel jeder Spannung keine Eiterung erregten und beim Ausziehen der zahlreich abgehenden Splitter einigen Schutz boten. Nirgends war Verklebung ausgeblieben. Leider starb der Kranke am 9. Septbr. (No. 783) am Uebergang in graue Hepatisation.

Ein Gegenstück bot der Zimmerlehrling F. S. (No. 656; 1863), welcher am 13. Juni beim Richten ein Stock hinabgestürzt war, und sich aufser einen Bruch der 4 Vorderarmknochen eine derartige Zerschmetterung des Gesichts durch Auffallen damit auf einen Balken zugezogen hatte, dafs auf der Glabella ein Defekt der Weichtheile und der Beinhaut sich befand, und die Weichtheile von da aufwärts 4 Zoll lang eingerissen waren, während an Stelle der Nase eine von blauen und zum Theil gefühllosen Fetzen umgebene Höhle war. Der Vomer hing an einem umgekippten Läppchen am Kinn. Ohne viel anzufrischen legte ich etliche 20 Knopfnähte an der Nase an, und schob Oelcharpie in die Nasenlöcher. In den nächsten 24 Stunden entfernte ich fast alle Nähte, während das Gefühl in den Fetzen allmälig zurückkehrte. Alle Wunden verklebten, bis auf ganz kleine oberflächliche Defekte. Die mit Pflaster zusammengezogene Kopfwunde verklebte ebenfalls bis auf den Defekt in der Glabella. Vollständig geheilt wurde der Kranke am 25. Juli entlassen.

terna und Jugularis losgelöst werden, weil die Geschwulst nirgends verwachsen war, und die Gefäſse nicht umringte, die nach auſsen und hinten etwa $\frac{3}{4}$ Zoll vom auſsteigenden Kieferast gedrängt waren. Die Betheiligung des Ausführungsganges machte zu seiner Exstirpation denselben Schnitt fast nöthig, wie er sonst bei der seitlichen Oberkieferresektion umgekehrt vom Munde ausgeführt wird, hier gegen den Mund hin, dessen Sphincter nicht einmal durchgeschnitten wurde. Danach machte sich Herr Geh. Rath Wilms die groſse Mühe den Pes anserinus [1]) herauszupräpariren, und den blosgelegten Stenson'schen Gang zwischen den Aesten durchzustecken um ihn zu entfernen, wodurch die Operation allerdings sehr verlängert wurde. Dieser Querschnitt wurde genäht und verklebte. Die Nähte wurden am 1. Juli, zwei Tage nach der Operation entfernt. Als der Kranke am 1. August ganz geheilt entlassen wurde, hatte sich doch der Mundwinkel etwas eingezogen, in Folge der tiefen Einziehung der Narbe. Vorübergehend war auch in der dritten Woche etwa eine leichte Parese im Gebiet des Facialis eingetreten, wodurch beim Lidschluſs das linke Auge etwas geklafft hatte; diese und entsprechende Erscheinungen von Lähmung durch Druck bei der Vernarbung veranlaſst, verloren sich wieder ganz von selbst. Die Entstellung dagegen durch die Narbenschrumpfung wuchs.

Es zeigte dieser Fall recht deutlich, wie es mehr auf die günstige Lage der Narbe und auf Erhaltung der Unterlage als auf die Nervendurchschneidung bei Gesichtswunden ankommt, die Entstellung mehr von der Beschaffenheit der Narbe als von der Störung der Mimik abhängt, die am Ende überhaupt nicht bei allen Menschen sehr in Frage zu kommen braucht, zumal bei dem Alter in dem die meisten Kranken mit Geschwülsten stehen.

Der Vorzug der Gesichtsspaltung gegen den Mundwinkelschnitt (über andere Schnittführungen habe ich kein Urtheil) ist überhaupt der, daſs die Narbe sich theils an die Knochenvorsprünge der gesunden Seite lehnt, theils in

[1]) Der Stamm des Nervus facialis kam gar nicht zu Gesicht.

natürliche Furchen fällt (bei Umgehung der Nase), so dafs sie entweder nicht einsinken kann oder in der natürlichen Einsenkung eine leichte Zunahme nicht auffallend erscheinen läfst. Sind nun gar die Oberkieferfortsätze der kranken Seite geschont, und die Narbe recht fein ausgefallen, so kommt es vor, dafs selbst Geübte die Narbe übersehen, oder bei ihren eigenen Patienten nach Jahren die operirte Seite nicht sogleich erkennen.

Ein Ausbleiben der Verklebung habe ich nie gesehen. Es rührt das zum grofsen Theil wohl wieder von der geringen Quetschung her, der die Wundflächen bei der weiten Zugänglichkeit des Feldes während der Operation im Verhältnifs ausgesetzt sind; zum Theil mag es von der verminderten Spannung kommen, der die Weichtheile selbst bei Erhaltung der Oberkieferfortsätze blofs durch Aufhören der Ausdehnung durch die Geschwulst ausgesetzt sind. Mufste doch Dieffenbach [1]) gar in einem solchen Falle, wo er eine kindskopfgrofse fibröse Geschwulst, die aus der Nasenhöhle in die rechte Kieferhöhle gewuchert, auf diese Weise mit Erhaltung aller Oberkieferfortsätze glücklich entfernte, zwei zollbreite Lappen aus den gesunden Weichtheilen ausschneiden, blofs um ihren Ueberflufs in das richtige Verhältnifs zu bringen.

Als Belag will ich kurz die Fälle von Oberkieferresektionen folgen lassen, bei denen ich in den letzten 4 Jahren in Bethanien geholfen habe. Resektion nenne ich dabei jede Entfernung eines Knochenstücks aus seinem natürlichen Zusammenhange, welche die kunstgemäfse Eröffnung der bedeckenden Weichtheile erfordert. Es sind damit ebensowohl die Necrotomien mit ihrem oft so geringen operativen Werth als die Entfernung zu Tage liegender

---

[1]) Dieffenbach operative Chirurgie II. 44. Eben solche einfache Nasenkieferpolypen haben nach diesem Vorgange, ohne dafs dabei Hautexcisionen nöthig wurden, durch partielle Resektion der Kieferhöhle ohne Entfernung der Knochenstützen des Gesichts operirt: Baum 1860 (cf. Fischer: Mittheilungen aus der chirurgischen Klinik zu Göttingen p. 233) und Demarquay 1862 (Comptes rendus de l'Academie des Sciences T. 55. p. 317).

Auswüchse (Epuliden, Tumoren an der unteren Fläche und den untern Fortsätzen des Oberkiefers u. a. m.) oder die Eröffnung blofsliegender Höhlen, oder die Glättung ausgedehnter Knochenwunden ausgeschlossen. Ebenso übergehe ich die Fälle, wo die Oberkieferresektion ganz zurücktritt gegen die grofsen plastischen Operationen, die durch Excision der erkrankten Hautdecken nöthig wurden.

1) F. H., Bauer aus Lögow, 62 Jahr (26. Juli 1861 unter No. 662 aufgenommen) hatte nach wiederholter Extraction von Nasenpolypen eine Anschwellung der rechten Gaumenhälfte und der rechten Fossa canina mit Röthe und Anschwellung der Wange bekommen.

Am 29. Juli wurde das Gesicht senkrecht gespalten ebenso die äufsere Kommissur, der Tarsalrand des untern Lids und das Lig. palpebr. inter. horizontal bis zum Nasenrücken. Jochbein und Nasenfortsatz werden mit der Kettensäge getrennt, das Gaumensegel abgeschnitten, Gaumen- und Zahnhöhlenfortsatz mit dem Meifsel von der andern Seite abgestemmt. Der Knochen wird mit seiner Krebsmasse ausgebrochen, wobei die Fossa pterygoidea erhalten bleibt. Zahlreiche Schleimpolypen von der Nasenscheidewand und den Siebbeinzellen werden extrahirt, die Art. sphenopalatina unterbunden, die Blutung mit dem Glüheisen und an einer Stelle mit Eisenchloridcharpie gestillt.

Am 31sten wird die eine umschlungene Naht in der Lippe und alle Knopfnähte entfernt. Nur das Stück zwischen Glabella und Conjunctiva, das sehr dünn war, klaffte. Nach der Reinigung wurde es mit drei Silbernähten vereint und verklebte. Der Kranke wurde am 30. August geheilt entlassen.

2) M. F., 57 Jahr alt, Wundarzt in Berlin, wurde am 15. August wegen Encephaloid der Kieferhöhle mit Durchbruch durch den Gaumen aufgenommen und am 29. August 1861 geheilt entlassen. Der Schnitt wurde in der Nasenfurche geführt, ein Querschnitt war nicht nöthig. Nach Abtrennen des Gaumensegels, Durchschneidung und Durch-

stemmung der Oberkiefermitte wurde die Neubildung und der erkrankte Oberkiefer mit Erhaltung der Orbitalplatte und der Fossa pterygoidea ausgebrochen, die Blutung mit dem Glüheisen und Tamponade mit Eisenchloridcharpie gestillt. Prima intentio.

3) Der Kossäth Ch. T. aus Gantikow, 55 Jahr alt, wurde am 30. Januar 1863 in Bethanien (No. 235) wegen einer sarcomatösen Geschwulst aufgenommen, die vor 10 Jahren in der Backenhaut rechter Seits beweglich gewesen war, jetzt den ganzen Oberkiefer betheiligte.

Bei der Gesichtsspaltung wurde die Nase mitten durchgeschnitten, ein Querschnitt wurde von der Glabella zum Ligm. palpebr. inter. und längs des untern Tarsalrandes geführt. Die Orbitalplatte konnte erhalten werden. Der Vomer und die Hälfte vom Körper des linken Oberkiefers, der ganz unter der Geschwulst begraben war, mufsten entfernt werden; der Rest war von derselben nur bedeckt, nicht durchdrungen. Das Glüheisen und Tamponade mit Watte, die in Eisenchlorid getaucht, waren zur Blutstillung erforderlich. 18 Knopfnähte wurden angelegt, und dadurch Verklebung erzielt. Die Heilung war so schön, dafs man später nicht gleich sah, welche Seite hauptsächlich resecirt sei. Entlassen am 16. März.

4) Frau B. G., 61 Jahr, aus Sophienwalde, aufgenommen den 12. October 1863 (No. 928) mit einem Fungus des linken Oberkiefers, der in die Backe gedrungen und am 15ten mit einem schräg aufsteigenden Mundwinkelschnitt operirt, wurde nach einem Monat geheilt entlassen. Die Aufsenwand des Oberkiefers war ausgestemmt, soweit sie betheiligt; die Massen von der Schleimhaut ausgeschnittten. Tamponade mit Eisenchlorid und Anlage von drei Karlsbader Nadeln neben einigen Knopfnähten. Verklebung erfolgte. Bei der Entlassung waren die Eisenschörfe, die von der Tamponade mit Eisenchlorid herrührten, noch nicht ganz abgestofsen, die Narbe aber tief eingezogen.

5) Der Oberlehrer F. S. aus Spremberg, 34 Jahr alt, wurde am 30. November 1863 wegen eines Myxosarcoms des rechten Oberkiefers aufgenommen (No. 1259), das vor wenigen Monaten an der Stelle des letzten Backzahns entsprungen war, und jetzt die Kieferhöhle aufgetrieben hatte, gleichzeitig aber auch in die Backenschleimhaut gedrungen war.

Bei der Operation am 4. December wurde die Backe vom Mundwinkel bis zum Jochbein durchschnitten, und die erkrankten Theile ausgeschnitten oder mit dem Stemmeisen entfernt. Nur die linke Hälfte des harten Gaumens konnte erhalten bleiben, ebenso die hintere Wand der Kieferhöhle und der weichen Gaumen. Die Höhle wurde mit Charpie tamponirt und Knopfnähte angelegt. Jene wurde am 6ten entfernt, die letzte Naht am 10ten. Am 9ten verliefs mit verklebter Wunde der Kranke das Bett, am 23sten das Haus.

Schon am 7. Januar mufste er sich einer neuen Operation unterziehen, wobei die alte Narbe aufgeschnitten wurde. Die Art. sphenopalatina mufste in der Tiefe unterbunden werden. Trotz eines leichten Erysipels verklebte die Wunde wiederum.

Wenige Wochen nach der Entlassung kehrte er am 21. März mit einem dritten Recidiv zurück, zu dessen Entfernung aus der Backenschleimhaut und Schläfengrube die Narbe wieder aufgeschnitten wurde. Nachdem der Schnitt bis hoch in die Schläfe erweitert, wurde zum letzten Mal die Geschwulst mit sammt dem Jochbein anscheinend total durch stückweises Abtragen entfernt. Doch schon in der Anstalt trat ein neuer Rückfall ein; bei der Operation mufste von der Vollendung abgestanden werden. Nachdem die Wunde verklebt, deren Narbe nach jeder Operation tiefer einsank, wurde der Kranke als unheilbar entlassen. Unter grofsen Schlingbeschwerden ist er auf dem Lande noch denselben Sommer an Verjauchung der wuchernden Massen unter Schüttelfrösten gestorben.

6) Der Holzhändler G. P., 60 Jahr, aus Tragnitz, wurde

am 2. Mai 1864 wegen eines Cylindroms des linken Oberkiefers aufgenommen (No. 486).

Vor 22 Jahren war ihm ein Knochenstück am Oberkiefer abgesprengt, als er sich einen hintern Backzahn hatte ausziehen lassen, dessen Wurzeln sich spreizten. Seitdem hatte sich an der Stelle eine Geschwulst gebildet, die ihm sich operiren zu lassen, schon Dieffenbach vor 18 Jahren rieth. Seit 8 Jahren war sie auf Druck empfindlich geworden, seit 5 Jahren hatte sich Reifsen in der Geschwulst hinzugesellt. In den letzten 14 Tagen hatte 2mal eine Blutung daraus stattgefunden, die Geschwulst jauchte im Munde. Die Backe war sehr aufgetrieben, die Haut darauf geröthet und verdünnt, besonders an der Nasenfurche. Bei der Operation am 3ten wurde der senkrechte Schnitt längs der Nasenfurche geführt, der Querschnitt von seinem obern Ende längs des untern Augenhöhlenrandes bis auf das Jochbein. Obgleich der ganze Zahnhöhlenfortsatz entfernt werden mufste, konnte doch der Gaumenfortsatz erhalten bleiben.

Obgleich sofort nach der Operation eine arterielle Blutung eine Ligatur im Munde und leichte Tamponade erforderlich machte, heilte die mit Knopfnähten vereinte Wunde in der so dünnen Haut dennoch durch Verklebung bis auf eine dünne Stelle am Nasenfortsatz, die sich bald durch Granulation schlofs.

Die Backe sank in der Mitte tief ein.

Am 6. Juni wurde der Kranke ganz geheilt entlassen, und befand sich im Herbst ganz wohl.

7) Der Oekonom H. S., 36 Jahr, aus Klingen, wurde am 19. Mai 1864 (No. 534) mit einem Sarcom des rechten Oberkiefers aufgenommen, das seit 14 Jahren bestand, jetzt das Auge aufwärts, den Gaumen abwärts gedrängt und den Luftzug im rechten Nasenloch eingeengt hatte.

Bei der Operation am folgenden Tage gelang es, mit Roser's scharfem Spatel die gesunde Schleimhaut vom harten Gaumen abzulösen und zu erhalten. Die Orbitalplatte war ganz verdünnt. Nachdem die Blutung in der Tiefe mit zwei Ligaturen und mit dem Ferr. candens gestillt,

wurde die Gaumenschleimhaut mit 6 Knopfnähten an der Backenschleimhaut angenäht, bis auf eine Oeffnung an der Seite. Die äufsern Hautschnitte, die ganz wie im letzten Fall geführt waren, wurden mit 28 Knopfnähten vereint, von denen die meisten nach erzielter Verklebung am andern Tage entfernt wurden. Am 7. Juni war die kleine Oeffnung innen geheilt, die linearen Narben aufsen kaum zu sehen. Am 15ten wurde der Kranke entlassen.

8) Der Bauer Ch. H., 58 J., aus Banzendorf, am 6. Sept. (No. 896) aufgenommen, hatte seit Neujahr durch Schmerz beim Essen eine Geschwulst am linken Oberkiefer bemerkt, die jetzt die Backe erhob und die Zunge hinabdrängte.

Bei der Resektion am 10ten genügte die Gesichtsspaltung mit Umgehung der Nase, und die Entfernung der untern Fortsätze des Oberkiefers bei Erhaltung der obern zur Entfernung des Carcinoms. Tamponade mit Watte, Knopfnähte, Verklebung. Entlassen am 30sten.

9) Der Kossäth Ch. T., 57 Jahr, aus Gantihow (cf. No. 2) kehrte am 19. October wieder in das Haus zurück mit einem Recidiv auf der andern Seite, das zum Munde hinausgewuchert: die hintere Backzähne horizontal gestellt und die rechte Schläfengrube ausgefüllt hatte. Die alte Narbe war in dem runzligen Gesicht schwer zu finden.

Bei der Operation am 21sten wurde die Nase auf der linken Seite umgangen, und der Querschnitt zum linken Jochbein nöthig, um die Massen zu entfernen. Der weiche Gaumen blieb erhalten. Die Reste des Oberkiefers, Stücke von dem Jochbeine und Vomer fielen. Tamponade mit Eisenchloridcharpie. Die Wunde wurde mit Knopfnähten vereint, und verklebte, trotzdem Patient wenig auf sie Rücksicht nahm. Er war sehr angegriffen von der Operation, doch erholte er sich sichtlich in den nächsten Tagen. Der Schlaf war unruhig. Ohne Vorboten starb er am 27. Oct. früh 5 Uhr, nachdem er noch Abends vorher einen vernünftigen Brief geschrieben, ganz plötzlich.

Bei der Sektion am 28sten fand sich nirgends sonst

eine Geschwulst, Brust und Beckenhöhle waren normal. Die Schädelbasis war nicht perforirt und gesund. Das Gehirn (3 Pfund 13 Loth schwer) war an der Basis nicht auffallend verändert, dagegen an der Convexität rechter Seits durch ein braunschwarzes flaches handgrofses Blutkoagulum deprimirt, welches allseitig mit einer durchscheinenden Haut überzogen war. Während die Pia unbetheiligt, war die Dura mater der ganzen rechten Hirnhälfte entsprechend, verdickt und mit Pseudomembranen bedeckt, die sich mit dem Messer zusammenhängend abstreifen liefsen. An der Falx cerebri war sie beiderseits mit dünnen Coagulis bedeckt, deren feiner Ueberzug seitlich unmittelbar in die Dura überging und fest genug war um beim Herausnehmen der Dura die Coagula in ihrer Lage zu erhalten. Dem hintern Ende des grofsen Blutklumpens entsprechend war die Oberfläche des rechten hintern Lappens nur an einer haselnufsgrofsen Stelle erweicht, so dafs der Wasserstrahl (dort allein) eine fetzige Höhle bildete. Die Ventrikel und die Basis waren frei. Nach alledem mufste das Haematom der Dura mater schon alten Datums sein.

10) Der Arbeiter Johann Ernst, 21 Jahr, aus Soldin, wurde am 7. November 1864 mit einem Carcinom, welches von der Mitte der obern Zahnreihe in den linken Oberkiefer gewachsen, aufgenommen, und am folgenden Tage blofs mit der Gesichtsspaltung mit Erhaltung der oberen Fortsätze des linken Oberkiefers operirt. Der Schnitt wurde um den linken Nasenflügel geführt, und verklebte, so dafs der Kranke am 22. November entlassen werden konnte.

Zwei Fälle von Hepatitis diffusa parenchymatosa et interstitialis

von

Dr. *L. Riefs.*

(Hierzu 1 Tafel.)

Bei der allgemeineren Beachtung, welche in neuester Zeit mit allerhöchstem Recht der pathologisch-anatomischen Grundlage der Krankheitsfälle von sogenanntem Icterus gravis zugewendet zu werden beginnt, wird nachfolgender Fall von grofsem Interesse sein, der vor Kurzem auf der hiesigen Universitätsklinik zur Beobachtung kam, und bei dem ich durch die Güte des Herrn Geheimerath Frerichs Gelegenheit hatte, die Leber post mortem mikroskopisch zu untersuchen. — Ich will zunächst den Verlauf der Krankheit beschreiben, welcher, der auf der Klinik aufgezeichneten Krankengeschichte zu Folge, nachstehender war:

Der Fall betraf die 26 Jahr alte Handarbeiterin Louise Krofsmann. Dieselbe gab an, dafs ihr Vater an der Schwindsucht gestorben sei, die Mutter noch lebe und sich dauernder Gesundheit erfreue. Auch die Patientin selbst will im Allgemeinen immer gesund gewesen sein, bis auf mehrfache Anfälle von Reifsen in den Gelenken, wobei dieselben aber nicht angeschwollen sein sollen. Nach starker Bewegung will sie ferner mitunter Beengung des Athems und Herzklopfen verspürt haben. Auch soll in letzter Zeit mehr-

mals ohne Schmerzen eine Anschwellung der Füſse eingetreten sein. — Vor 2 Jahren überstand sie ohne üble Folgen eine Zangengeburt.

Ihr vorliegendes Leiden datirt sich vom 24. Septbr. 1864. Es trat damals, nach der Meinung der Patientin in Folge einer Erkältung, ein Frost mit nachfolgender Hitze ein, der sich mehrmals wiederholte. Zugleich hatte sie über Kopfschmerzen, allgemeine Mattigkeit und Appetitlosigkeit zu klagen; es stellten sich ferner Schmerzen in der Magengegend und öfter wiederholtes Erbrechen grünlich gefärbter, flüssiger Massen ein. Die Schmerzen sollen sich auch auf die Lebergegend erstreckt, sich hier aber bald verloren haben. Etwa 3 Wochen nach dem Anfange des Unwohlseins bemerkte Patientin, daſs ihre Haut anfing sich gelb zu färben. Die übrigen Beschwerden dauerten dabei in etwas wechselnder Intensität fort, das Erbrechen wiederholte sich öfters; der Stuhlgang soll immer regelmäſsig geblieben sein. Das ganze Leiden hielt sich aber auf so niedrigem Grade, daſs Patientin ihrer Arbeit bis zum 30. October nachgehn konnte, an welchem Tage sie sich in die Charité aufnehmen lieſs und auf die Klinik des Herrn Geheimerath Frerichs gelangte.

Die Kranke ist von kräftigem Körperbau, mit mäſsigem panniculus adiposus, schlaffer Musculatur. Die leicht feuchte Haut, deren Temperatur für das Gefühl nicht erhöht ist, zeigt sich im Gesicht und am Rumpf, weniger an den Extremitäten, deutlich, wenn auch nicht intensiv gelb gefärbt; eine stärkere Färbung bieten die Scleren dar. Es fällt ferner an der Kranken ein hoher Grad von Apathie auf: sie liegt mit halbgeschlossenen Augen und nichtssagendem Gesichtsausdruck im Bette, antwortet nur übellaunig, zögernd und wenig eingehend auf die an sie gestellten Fragen, das Geheiſsene vollführt sie ohne Zögern. — Bei ruhiger Lage scheint sie nirgends besondere Beschwerden zu empfinden; nur auf Befragen deutet sie das Epigastrium als Sitz eines drückenden Schmerzes an.

Die Respiration geht etwas stöhnend vor sich, ist jedoch nicht besonders frequent und von normaler Tiefe.

Auch ist der Thorax gut gebaut, und weder Percussion noch Auscultation weist eine Abnormität an den Lungen nach.

Am Herzen zeigen sich einige Abweichungen von der Norm: Namentlich zeigt der Herzstofs einen schwirrenden Charakter, den man am stärksten im 4ten Intercostalraum und auf der 5ten Rippe sieht und fühlt, doch auch bis zum linken Sternalrand verfolgen kann. Bei der Auscultation hört man an der Herzspitze vor dem sehr lauten ersten Ton einen deutlichen Vorschlag, welcher nach dem linken Sternalrande zu eine etwas gedehntere, rauhe Beschaffenheit annimmt, so dafs er einem kurzen präsystolischen Geräusche gleicht. Ferner ergiebt die Auscultation den 2ten Pulmonalton deutlich gespalten, klappend und lauter, als den 2ten Aortenton. Die Percussion endlich weist eine mäfsige Vergröfserung der Herzdämpfung, besonders in die Breite, nach, indem sie nach rechts den rechten Sternalrand erreicht, nach links $\frac{1}{2}$ Zoll über die Mammillarlinie hinausgeht.

Der Puls beträgt am Morgen nach der Aufnahme 76 bis 80 Schläge; er ist ziemlich klein und wenig gespannt, so dafs er eine auffallende Differenz von der Intensität des Spitzenstofses zeigt.

Das Abdomen ist weich, nicht aufgetrieben; nirgends, auch nicht im rechten Hypochondrium, zeigt sich eine besondere Schmerzhaftigkeit.

Die Percussion der Leber ergab zwar am ersten Tage eine auffallende Verkleinerung der Dämpfung; doch erwies sich dies in der Folge als eine durch vorgelagerte gashaltige Därme hervorgebrachte Täuschung. Am zweiten Tage liefs sich die Leberdämpfung in der Linea mammillaris von der obern Grenze, die in der Höhe der 5ten Rippe lag, bis zum Rippenbogen, wo sie sich scharf absetzte, verfolgen; dies war eine Ausdehnung von 5 Zoll. In der Linea parasternalis überragte die Dämpfung etwas den Rippenbogen; nach links überschritt sie die Medianlinie etwa um $2\frac{1}{2}$ Zoll. Es waren also keine Zeichen einer Verkleinerung des Organs vorhanden.

Die Milz, deren Percussion auch am ersten Tage durch eine angrenzende, den gefüllten Intestinis zuzuschreibende Dämpfung vereitelt wird, ergiebt sich am zweiten Tage als entschieden vergröſsert; die Dämpfung reicht in der Axillarlinie bis zum obern Rand der 7ten Rippe und überragt nach vorn die Axillarlinie um 1 Zoll, bei normaler unterer und hinterer Grenze; ihre gröſste Breite beträgt über 4 Zoll.

Der braungelbe Urin enthält kein Eiweiſs, zeigt aber auch keine deutliche Reaction auf Gallenfarbstoff.

Die Zunge der Kranken ist hellroth, nicht belegt. Appetit ist nicht vorhanden. Auch der Stuhlgang fehlt seit einiger Zeit. Doch erfolgt derselbe im Laufe des Tages nach einem Clysma, er ist dickbreiig, gröſstentheils grau, doch auch an einzelnen Parthien gallig gefärbt, höchst unangenehm riechend.

Die Temperatur betrug am ersten Tage der Beobachtung Morgens 37,4°, Abends 37,8°.

Das beschriebene Krankheitsbild blieb durch 7 Tage ziemlich unverändert bestehn. Nur wechselte im Wesen der Kranken die erwähnte Apathie, welche ein Paar Male so wuchs, daſs die Patientin auf Fragen fast garnicht reagirte, mit einer gröſseren Lebendigkeit und Theilnahme an äuſseren Eindrücken ab. — Auſserdem erfolgte einige Male, meist Nachts, Erbrechen einer dünnen, gallig gefärbten Flüssigkeit. — Auch nahm der Icterus im Laufe dieser Tage, wenn auch sehr langsam, doch merklich zu. Die Behandlung bestand, da der Stuhl andauernd retardirt war, in der Darreichung eines Infus. radic. Rhei (ʒiß auf ℥vj). Trotzdem und trotz wiederholter Clystiere erfolgte nur selten eine Ausleerung; dieselbe zeigte dann schwach gallige Färbung. — Das am Herzen wahrnehmbare präsystolische Schwirren und der gespaltene 2te Pulmonalton blieben unverändert. — Auch an der Leberdämpfung war, so oft die meteoristischen Därme überhaupt genaue Percussion zulieſsen, keine Aenderung zu constatiren.

Die Körpertemperatur war durchweg ziemlich normal, eher vermindert als erhöht: Morgens betrug sie 36,8—37,2°,

Abends 37,2—37,6°. — Der Puls schwankte in den ersten Tagen von 70—80, und stieg dann auf 96—104 Schläge.

Eine genaue Untersuchung des Harns, welche Dr. Schultzen, der chemische Assistent der Frerichs'schen Klinik, anstellte, ergab in den ersten Tagen Folgendes: Der Harn ist braungelb gefärbt, etwas trübe und läfst ein flokkiges Sediment fallen, das aus Epithelien der Harnwege und einer nicht bestimmbaren amorphen Materie besteht. Krystallinische Ausscheidungen werden nicht beobachtet. Die Reaction ist sauer, das specif. Gewicht 1,018. — Gallenfarbstoff giebt sich durch die Gmelin'schen Farbenringe nicht zu erkennen; doch spricht für seine Anwesenheit die Farbe des Harns und dessen gelber Schaum.

Der mit dem Katheter entleerte Harn (350 Cc.) wurde filtrirt, auf dem Wasserbade eingeengt und einige Zeit stehen gelassen; aufser Kochsalz und anderen anorganischen Ausscheidungen, worunter sich besonders viel Ammoniakverbindungen befanden, wurden nur die Formen des Harnstoffes beobachtet, dessen salpetersaure Verbindung in den bekannten übereinander geschobenen Platten nach Zusatz von NO_5 anschofs.

Der syrupöse Verdunstungsrückstand wurde mit starkem Weingeist extrahirt und die weingeistige Lösung verdunstet. Selbst nach längerem Stehen wurden in diesem Syrup nur Krystalle von harnsaurem Natron und Harnstoff gefunden. Die wässrige Lösung desselben wurde darauf mit neutralem und basisch essigsaurem Blei vollständig ausgefällt, das Filtrat von Blei befreit und auf dem Wasserbade concentrirt. Nach tagelangem Stehn waren Krystalle von Harnstoff und kleine blasse Drusen, aus feinen Nadeln bestehend, angeschossen, welche der Form und der bedeutenden Löslichkeit nach für essigsaure Alkalien genommen werden mufsten.

Am 7. November änderte sich plötzlich das Krankheitsbild. Nachdem Patientin sich am Morgen subjectiv wohler gefühlt, als früher, auch ein freieres, lebendigeres Wesen als sonst gezeigt hatte, verfiel sie Mittags um 1 Uhr in Delirien, während welcher sie durch lautes Schreien, ängst-

lichen Gesichtsausdruck und wiederholte hastige Versuche, aus dem Bette aufzustehn, den Wahn erkennen liefs, dafs sie von Jemand verfolgt würde. Auf Fragen reagirte sie garnicht oder nur durch Kopfschütteln. Um 6 Uhr Abends ging dieser Zustand in ein tiefes Coma über. Die Temperatur betrug Abends 37,2°, der Puls 96. — Wegen Stuhlmangels waren schon am Morgen Pulver von Calomel und Jalape verordnet.

Das Coma, das in der Nacht nur von einem kurzen Delirium unterbrochen wurde, dauerte am 8. November fort. Die icterische Hautfärbung hatte gegen früher noch etwas zugenommen. Die untere Lebergrenze war in der Mammillarlinie wie früher am Rippenbogen. Interessant war, dafs während der Percussion der tympanitische Schall plötzlich um 1 Zoll nach oben rückte, wobei man deutlich die peristaltische Bewegung einer nach oben geschobenen Darmschlinge erkannte. — In Folge der gereichten Abführmittel erfolgten am Tage mehrere gallig gefärbte Kothentleerungen. Das Coma, in dem Patientin nur hier und da einen Schrei ausstiefs, dauerte bis Nachmittags 5 Uhr, um wieder einem heftigen Delirium Platz zu machen. Doch fiel die Kranke zur Nacht in tiefes Coma zurück. — Die Temperatur betrug an diesem Tage Morgens 36,6°, Abends 38,4°, der Puls Morgens 92, Abends 128.

Am Morgen des 9. November fand man die Kranke im tiefsten Coma, das auch die Nacht ununterbrochen gedauert hatte. Die Temperatur war auf 40,4° gestiegen, der Puls auf 156. Bald stellte sich Dyspnoe und tracheales Rasseln ein, die Haut des Rumpfes war heifs, die der Extremitäten kühl, der Puls ungemein klein und weich, schliefslich fadenförmig. So erfolgte um 10 Uhr Morgens der Tod.

An dem 2 Tage vor dem Tode entleerten Harn hatte Dr. Schultzen Folgendes nachweisen können: Er war sauer, das specif. Gew. 1,017; er zeigte noch immer keine deutliche Gallenpigment-Reaction. Er wurde wie oben behandelt. Aus dem Rückstande der alkoholischen Lösung schossen kleine rubinrothe eliptische Krystalle an, welche von Chloroform aufgenommen und beim Verdunsten des-

selben wieder erhalten wurden. Die alkoholische Lösung derselben gab merkwürdiger Weise mit NO_5 ein schönes Farbenspiel. Im Filtrat vom basisch essigsauren Blei liefs sich Harnstoff nachweisen, jedoch in relativ viel geringerer Menge, als in der früheren Portion. — Charakteristische Krystalle wurden auch bei längerem Stehen nicht beobachtet.

Bei der Section, die 26 Stunden post mortem angestellt wurde, fanden sich im Gehirn, aufser allgemeiner icterischer Färbung und einer leichten Trübung der Pia mater an der Gehirnbasis, Zeichen starker venöser Hyperämie: Die Dura mater ist besonders vorn sehr blutreich; auf dem Durchschnitt der grofsen Hemisphären ist die graue Substanz stark roth gefärbt, in der weifsen wechseln schmutzig röthliche Flecke mit blafsgelben Stellen. Die graue Substanz der grofsen Gehirnganglien, des Pons und des Kleinhirns sind ebenfalls stark geröthet. Die Sinus sind mit flüssigem Blute gefüllt.

Der ganze Körper ist intensiv gelb gefärbt, mit mäfsigem Fettpolster, gut gefärbter Musculatur. — Die Lage der Eingeweide ist normal, nur ragt der linke Leberlappen weit in die Regio hypogastrica.

Im Pericard findet sich wenig intensiv gelbes Fluidum. Das Herz ist mäfsig grofs, die linke Seite stark contrahirt. Das in ihm enthaltene Blut ist vollständig flüssig, dunkel kirschroth. Die Aorta erscheint enger, als die Pulmonalis. — Am Endocard sieht man links wie rechts starke Ecchymosen; die Mitral- wie die Tricuspidalklappe sind verdickt und retrahirt, aber nicht insufficient; die Noduli der Aortenklappen ebenfalls verdickt; die Pulmonalklappen zeigen eine kleine Intercalarklappe. Die Musculatur des linken Herzens ist dünn, die des ganzen Herzens blafs.

Die mikroskopische Untersuchung ergab eine ziemlich weit vorgeschrittene fettige Degeneration der Herzmusculatur.

Die Lungen zeigen aufser einem geringen Emphy-

sema interlobulare einen hohen Grad von Hyperämie; stellenweise, besonders im linken untern Lappen, bieten sie den Anschein beginnender pneumonischer Infiltration. — Die Schleimhaut der Trachea ist stark geröthet, in der Nähe der Theilungsstelle leicht ecchymotisch.

Die Milz ist normal gelagert; sie ist vergröfsert, aber nur in geringem Grade, und von derber Consistenz.

Der mäfsig ausgedehnte Magen enthält eine röthliche flüssige Masse; seine Schleimhaut ist schwach verdickt; die Gefäfse, besonders die venösen, sind gefüllt; an der vorderen Seite sieht man ecchymotische Flecke. — Im Duodenum finden sich viele anhaftende schleimige Flocken, die Schleimhaut ist hier gleichmäfsig geröthet und gallig gefärbt. Namentlich in der Nähe des Ductus choledochus sind die Falten der Schleimhaut geschwollen; aus der Mündung desselben läfst sich ein farbloser, fadenziehender Pfropf ausdrücken. Bei Druck auf die Gallenblase entleert sich leicht eine röthlich braune, leicht flockige Galle, welche in der Gallenblase in gröfserer Menge und von syrupartiger Consistenz sich vorfindet. Die Gallenblase ist übrigens schlaff und dickwandig. — Die Einführung der Sonde in den Ductus choledochus findet keinen Widerstand; aufgeschnitten zeigt weder er noch der Ductus hepaticus Abnormitäten, aufser schwach gerötheter Schleimhaut.

Im Coecum, dessen Schleimhaut starke Röthung und hier und da einen leichten diphtheritischen Beschlag darbietet, befinden sich starke Fäcalmassen, im Ileum ein grünlicher dickbreiiger Inhalt; die Schleimhaut ist in letzterem mit reichlichen Epithelialmassen belegt, ohne ulceröse Veränderungen. Im Colon ascendens sieht man einfache hyperämische Schwellung.

An den Genitalien zeigt sich aufser einer leichten Anteflexio uteri und Röthung der Uterinschleimhaut nichts Abnormes.

Die Nieren sind von normaler Gröfse, die Kapsel leicht trennbar, die Oberfläche zeigt dichte venöse Blutfüllung. Auf dem Durchschnitt erscheinen die gestreckten Canälchen von grauer, die gewundenen von röthlicher Farbe,

die Glomeruli undeutlich. — Die mikroskopische Untersuchung wies eine mäfsig vorgeschrittene fettige Entartung der Drüsenepithelien nach: sie sind mit kleinen Fetttröpfchen angefüllt.

In der Harnblase findet sich die Schleimhaut besonders an der hintern Seite hyperämisch. — Es wurden aus ihr 65 Cc. eines durch Epithelfetzen getrübten, sauren Harns entnommen. Bei derselben Behandlungsweise, wie oben, liefs sich kein Harnstoff nachweisen. Anderweitige Substanzen liefsen sich bei der geringen Menge auch nicht mit Sicherheit constatiren.

Es ist hiernach hervorzuheben, dafs weder in diesem, noch in dem bei Lebzeiten entleerten Harn je Leucin und Tyrosin nachgewiesen werden konnten.

Wir kommen endlich zu dem Organ, welches uns am Meisten interessirt, zur Leber. Sie ist von schlafferer Consistenz, als in der Norm, und im Ganzen in mäfsigem Grade verkleinert, namentlich abgeplattet; der linke Lappen ist verhältnifsmäfsig sehr grofs. Die Breite des ganzen Organs beträgt $10\frac{3}{4}$ Zoll, wovon $5\frac{1}{2}$ Zoll auf den linken Lappen kommen; die gröfste Höhe des rechten Lappens ist $5\frac{3}{4}$ Zoll, die des linken $4—4\frac{1}{4}$ Zoll, die gröfste Dicke rechts 2 Zoll, links $\frac{3}{4}—1\frac{1}{4}$ Zoll. Die Oberfläche des Organs, welche glatt ist, hat zum grofsen Theil eine schmutzig rothe Farbe; innerhalb der so gefärbten Grundmasse aber grenzt sich eine gewisse Anzahl umschriebener hellgelber Parenchymmassen ab, die über die übrige Oberfläche etwas prominiren. Die gröfste dieser Parthieen liegt an der Spitze des linken Lappens in Form eines $2\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser haltenden Knotens, eine andere von $1\frac{3}{4}$ Zoll Durchmesser befindet sich auch auf dem linken Lappen in der Nähe des Ligam. suspensor. Viele ähnliche kleinere Flecke liegen auf beiden Lappen zerstreut. Auf Durchschnitten zeigt sich dasselbe Verhältnifs beider Substanzen; manche der gelben Heerde setzen sich fast wie abgekapselte kuglige Gebilde vom übrigen Parenchym ab.

Auch die Läppchenzeichnung, die man in beiden Substanzen bemerkt, unterscheidet sich wesentlich. In den gel-

ben Parthieen werden röthliche punkt- oder strichförmige Figuren durch gelbe Zonen getrennt, deren Breite in der Mitte der gelben Heerde 1 — $1\frac{1}{2}$ Millim. beträgt, nach dem Rande derselben hin abnimmt (vergl. Fig. 5). In der rothen Substanz ist die Läppchenzeichnung im Ganzen von viel geringeren Dimensionen; hier werden dunkelrothe Centra von grauweifslichen Zonen umgeben, die sich netzförmig verbinden und kaum $\frac{1}{2}$ Millim. breit sind (vergl. Fig. 6). An manchen Stellen der rothen Substanz ist übrigens die Läppchenzeichnung ganz verwischt. — Wo beide Substanzen zusammenstofsen, erkennt man meist, dafs die rothen Centra in beiden einander entsprechen; es sind dies offenbar die Capillarzonen der V. hepatica.

Aus kleinen Gallengängen läfst sich auf dem Durchschnitt an vielen Stellen eine durchscheinende, schwach gallig gefärbte Masse ausdrücken.

Bei der mikroskopischen Untersuchung des Leberparenchyms fand ich Folgendes:

Leberzellen lassen sich nur aus der gelben Substanz leicht isoliren. Dieselben sind durchgängig mit kleinen Fetttröpfchen angefüllt und im Allgemeinen etwas verkleinert: ihr Durchmesser beträgt durchschnittlich 0,0105 Mm., während das normale Mittel nach Henle 0,016 Mm. ist. Der Kern ist nur bei der Minderzahl deutlich erkennbar. Die Zellen sind in mäfsigem Grade mit Gallenpigment gefärbt; in manchen ist dasselbe stärker angehäuft.

Dagegen gelingt es aus der rothen Substanz nur vereinzelte Leberzellen zu isoliren, und diese zeigen sich in hohem Grade geschrumpft, blafs, ohne deutlichen Kern. Im Uebrigen erweist sich das, was man aus dieser Substanz beim Abstreichen oder Zerzupfen erhält, (abgesehen von den vielen aus den Gefäfsen stammenden Blutkörperchen), als Zellen-Detritus: es sind kleine Körnchen und Fetttröpfchen, dazwischen kleinere und gröfsere unregelmäfsig gestaltete Concretionen von Gallenpigment.

Zur genaueren Beurtheilung der Veränderungen des Leberparenchyms waren feine Querschnitte nöthig. Diese wurden theilweise aus der frischen Leber mittelst des

Doppelmessers, zum gröfsten Theil aber von getrockneten Präparaten gewonnen. Sie zeigten zunächst dem Obigen entsprechend in den gelben Parthieen die Zellen mit Fetttröpfchen gefüllt, sonst aber in ziemlich normaler Anordnung, dagegen in den rothen Stellen dieselben fast ganz in Detritus verwandelt; aufserdem aber ergaben sie das Bindegewebe des ganzen Parenchyms in abnormer Entwicklung begriffen: Während man an den grofsen Gefäfsstämmen keine auffallende Veränderung bemerkt, sieht man in der Umgebung der kleinen Pfortader-Verzweigungen ein wucherndes unreifes Bindegewebe, sich charakterisirend durch eine homogene oder leicht streifige Grundsubstanz mit aufserordentlich vielen, gröfstentheils rundlichen Körperchen. Letztere sind an vielen Stellen so massenhaft, dafs sie dicht gedrängt liegen und von einer Grundsubstanz fast nichts sichtbar werden lassen. Dasselbe Bindegewebe läfst sich in das die Leberzellen umschliefsende Bindegewebsgerüst der Läppchen hinein verfolgen.

Diese Wucherung findet sich nun in beiden Substanzen des Leberparenchyms, nur ist ihre Entwicklung in beiden quantitativ unterschieden. In den gelben Parthieen sieht man an vielen Stellen die Anfänge der Bindegewebswucherung in der Art, dafs nur am Rande der Läppchen Bindegewebszüge mit wuchernden Kernen von den Pfortader-Verzweigungen aus zwischen die Leberzellenräume treten, während die Mitte der Läppchen kein abnormes Bindegewebe zeigt (vergl. Fig. 1). An andern Stellen der gelben Substanz ist die Wucherung schon weiter in's Innere der Läppchen vorgedrungen; doch erkennt man in der Regel ihren Ausgang von der Peripherie derselben. An denselben Stellen übrigens, wo die Bindegewebswucherung sich am Stärksten entwickelt zeigt, ist auch die Degeneration der Leberzellen schon am Weitesten vorgeschritten, was sich besonders in der Verkleinerung der einzelnen Leberzellengruppen zeigt, welche die Zwischenräume des Bindegewebsgerüstes ausfüllen; dieselben sind in der Nähe der Pfortaderästchen meist schon viel mehr geschwunden, als im Innern der Läppchen (Fig. 2).

In der rothen Substanz ist die Bindegewebswucherung viel weiter vorgerückt. In der Umgebung der Pfortaderästchen sieht man hier oft nichts, als massenhafte Bindegewebskörperchen, dazwischen stellenweise Zellen-Detritus. Gegen die Endäste der V. hepat. zu findet man in der Regel noch Reste der Leberzelleninseln zwischen den Bindegewebsmaschen (Fig. 3 und 4). Die Zone der V. hepat. ist ferner in der Regel, wie schon die makroskopische Ansicht lehrte, durch Gallen- und Blutfarbstoff rothbraun gefärbt, während die Pfortaderzone ganz blafs erscheint (Fig. 3.)

Eine Injection der Ven. port., die ich versucht hatte, war leider nur sehr schlecht gelungen, wohl hauptsächlich weil das Organ schon in allen Theilen verletzt war. Eine vollständige Füllung des Capillarsystems wurde in keinem Läppchen gesehn, doch fanden sich auch keine gröfseren Extravasate.

Als Resultat ergiebt sich aus der mikroskopischen Betrachtung Folgendes: Es fanden sich im Leberparenchym zwei pathologische Processe vor, einmal eine Degeneration der Leberzellen, die mit Trübung und Körnchenfüllung begann und zum Zerfall in Detritus führte, ferner eine Wucherung von jungem Bindegewebe in der Umgebung der kleinen Pfortaderästchen und im Bindegewebsgerüst der Läppchen. Die beiden sich gegen einander scharf absetzenden Substanzen des Parenchyms, die gelb und die roth gefärbte, unterschieden sich nur dadurch, dafs sie verschiedene Stadien beider Processe enthielten. In der gelben zeigten sich die Anfänge beider, die Bindegewebswucherung beschränkte sich auf die Peripherie der Läppchen, die Zellen waren mit Fetttröpfchen und Körnchen gefüllt; in der rothen Substanz nahm das junge Bindegewebe fast die ganze Ausdehnung der Läppchen ein, die Leberzellen waren gröfstentheils zu Detritus zerfallen, letzterer wohl auch zum grofsen Theil schon resorbirt.

Hervorzuheben ist schliefslich noch, dafs sich nirgends im Parenchym Krystalle von Leucin oder Tyrosin zeigten, und dafs auch an mikroskopischen Präparaten, sowie grö-

ſseren Leberstücken, die tagelang an freier Luft gelegen hatten, keine Spur von solchen auftrat.

Fassen wir zunächst, als das Wichtigste, das eben beschriebene Resultat der mikroskopischen Leberuntersuchung in's Auge, so haben wir in unserem Falle diejenigen Veränderungen der Leberzellen vor uns, welche das hauptsächlichste anatomische Characteristicum des Krankheitsprocesses bilden, welchen man früher als gelbe Leberatrophie, jetzt, nachdem man sein Wesen genauer kennt, als diffuse parenchymatöse Hepatitis bezeichnet. Unter den Entzündungsformen der Leber unterscheidet man nämlich bekanntlich zunächst die circumscripte, meist zur Abceſsbildung führende, und die diffuse Hepatitis; und von letzterer hat man wieder zwei Hauptarten zu trennen: einmal die genannte parenchymatöse Form, welche die eigentlichen Drüsenelemente, die Leberzellen, besonders betrifft, diese zur Degeneration und zum Zerfall bringt und dadurch meist schnell Erweichung und Schwund der Drüse herbeiführt; zweitens die sogenannte interstitielle Form, welche im Bindegewebe der Leber ihren Sitz hat, dies zur Wucherung veranlaſst, und nach längerem Bestehn zur Induration des Organs und zur Cirrhose führt.

Dem Verhalten der Leberzellen nach gehört, wie eben gesagt, unser Fall zur ersteren Form, zur parenchymatösen Hepatitis; der auſserdem vorgefundene pathologische Proceſs der Bindegewebswucherung ordnet ihn jedoch gleichzeitig der Hepatitis interstitialis unter. Wir haben es also mit einer Mittelform zwischen den beiden bekannten Hauptarten der diffusen Hepatitis zu thun. Der interstitielle Proceſs hat auch jedenfalls gehindert, daſs die Folgen, welche der Zerfall der Leberzellen für Form und Gröſse des Organs zu haben pflegt, sich stärker entwikkelten.

Eine Combination von Bindegewebswucherung mit acuter parenchymatöser Degeneration der Leber ist überhaupt

sehr selten beobachtet. Von Liebermeister[1]) finde ich aus der einschlägigen Literatur fünf derartige Fälle zusammengestellt; doch scheint die Natur derselben von der des hier vorliegenden Falles sehr verschieden zu sein. Liebermeister spricht sich nämlich in Betreff aller dieser Fälle dahin aus, dafs der Procefs der Bindegewebswucherung ein älterer gewesen sei, zu dem der acute parenchymatöse Procefs hinzutrat. Und allerdings läfst sich wenigstens in zweien jener Fälle, die ich nachlesen konnte, nämlich in dem von Liebermeister selbst beobachteten und in dem aus Frerichs' Klinik der Leberkrankheiten (Bd. II. Beobacht. No. 1) citirten, bestimmt nachweisen, dafs dort die parenchymatöse Degeneration in einer schon cirrhotischen Leber auftrat.

An eine derartige Erklärung aber kann man in unserem Falle nicht denken. Abgesehn davon, dafs in der Krankengeschichte von einer schon seit längerer Zeit bestehenden Lebererkrankung durchaus keine Zeichen aufzufinden sind, charakterisirt sich die Bindegewebswucherung in ihrem anatomischen Bilde durch die Massenhaftigkeit der runden Kerne, das Bestehn der Anfangsstadien an vielen Stellen und das Fehlen jeder Spur von Schrumpfung deutlich als frischer Procefs. — Zwar kann aus dem Charakter des Bindegewebes nicht genau auf die Zeit der Entwicklung geschlossen werden, und es bliebe vielleicht die Vermuthung offen, dafs das Bindegewebe doch der zuerst degenerirte Theil gewesen sei und durch seine rapide Zunahme die von ihm eingeschlossenen Leberzellen bald comprimirt und zur Degeneration wenigstens disponirt habe. Doch auch diese Vermuthung kann ausgeschlossen werden: denn aus dem Umstande, dafs an den Stellen der Leber, wo wir die Anfänge der Bindegewebswucherung sehn, auch die Leberzellen schon die Anfänge der Degeneration, nämlich die Anfüllung mit Körnchen und Fetttröpfchen zeigen, kann man schliefsen, dafs der Anfang beider Processe gleich-

[1]) Beiträge zur pathologischen Anatomie und Klinik der Leberkrankheiten. Tübingen 1864. S. 68 und 181.

zeitig war. Es wird also auch wohl die Ursache für beide Processe die gleiche gewesen sein; welche es war, ist hier allerdings nicht klarer, als in den meisten Fällen von einfacher parenchymatöser Hepatitis. Jedenfalls aber mufs der Fall als ein gleichzeitig in den Leberzellen und im Bindegewebe des Leberparenchyms verlaufender entzündlicher Procefs aufgefafst werden.

Fälle, in denen der Leberbefund dem hier beschriebenen ähnlich war, finden sich von Mannkopff in seinem „Beitrag zur Lehre der Phosphorvergiftung“ [1]) beschrieben. In einem derselben (Beobachtung II) glich schon das Aeufsere der betreffenden Leber dem der unsrigen: gelbe und rothe Parthieen grenzten sich innerhalb des Parenchyms von einander ab: nur war der Procefs noch nicht so weit vorgeschritten, die gelbe Masse war noch in der Majorität. Mikroskopisch ergaben sich auch dort in den gelben Stellen die Leberzellen mit Körnchen und Fetttröpfchen gefüllt, in den rothen ganz untergegangen, und in beiden Substanzen, doch in der rothen weiter vorgeschritten, eine Wucherung des Bindegewebes sowohl in der Umgebung der Pfortaderästchen wie im Innern der Läppchen. Nur war im Bindegewebe auch eine fettige Degeneration ausgesprochen, die in unserm Falle fehlte. — Es ist die Uebereinstimmung dieses Falles mit dem unsrigen um so interessanter, als jener eben durch acute Phosphorintoxication herbeigeführt war, und daher durch diese Aehnlichkeit die Ansicht, dafs die bei Phosphorvergiftung entstehende Erkrankung der Leber den Formen von idiopathischer Hepatitis analog sei, eine Stütze erhält.

Auch in der Beobachtung III der Mannkopff'schen Arbeit ist eine Hyperplasie des Bindegewebes neben Zerfall der Zellen erwähnt; und ich weifs durch mündliche Mittheilung des Verfassers, dafs noch öfter in letzter Zeit bei Phosphorvergiftungen, die auf der Frerichs'schen Klinik beobachtet wurden, derselbe anatomische Befund constatirt worden ist.

---

[1]) Wiener medicin. Wochenschrift 1863. No. 26.

Aufserdem aber führt Mannkopff auch zwei von ihm beobachtete Fälle an (S. 22), bei denen Phosphorvergiftung fehlte, und die anatomische Untersuchung dieselben Veränderungen in der Leber ergab.

Was die Bezeichnung der vorliegenden Lebererkrankung betrifft, so scheint mir der auch von Mannkopff in der erwähnten Arbeit gebrauchte Name Hepatitis diffusa parenchymatosa et interstitialis passend zu sein, da er das gleichzeitige Vorhandensein der Charaktere jener beiden Arten von diffuser Hepatitis klar ausdrückt.

Es bleibt mir noch auszuführen, in wie weit die übrigen Einzelheiten des Obductionsbefundes und der Krankengeschichte mit der Lebererkrankung übereinstimmen:

Vor Allem mufs hervorgehoben werden, dafs die in neuester Zeit so vielfach mit Degeneration des Leberparenchyms zusammen beobachtete fettige Entartung der Herzmusculatur und der Nierenepithelien auch in unserm Falle sich vorfand. In welcher Beziehung diese Processe zu dem in der Leber stehn, ob sie gleichzeitig oder nach ihm entstanden sind, kann auch hier nicht genau ausgemacht werden. Doch war auch hier, wie meist beobachtet wurde, der destructive Vorgang in der Niere noch zu keinem hohen Grade gediehen. Verhältnifsmäfsig weiter vorgerückt war die Fettdegeneration im Herzmuskel.

Am Herzen hörte man ferner bei Lebzeiten abnorme Geräusche, namentlich ein präsystolisches Schwirren an den Kammern und einen gespaltenen, klappenden 2ten Pulmonalton, die im Leben von zweifelhafter Bedeutung waren. Man könnte vielleicht im ersten Augenblick daran denken, dafs hier ein schon früher bestehender Herzfehler die Lebererkrankung begünstigt hätte, da es aus den Formen der sogenannten atrophischen Muscatnufsleber bekannt ist, von welchem Einflufs venöse Stauung auf das Leberparenchym sein kann. Doch kann von einem solchen Verhältnifs hier nicht die Rede sein: die geringe Verdickung und Retraction der Herzklappen, welche die Section ergab, sind ebenso wie die anamnestischen Andeutungen von Herzklopfen und Athembeschwerden viel zu unbedeutend, um auf einen äl-

teren Herzfehler schliefsen zu lassen. Auch war die venöse Hyperämie, die sich allerdings auch in der Leber, besonders an den am Meisten atrophischen Stellen, durch die dunkle Röthung der Zonen der V. hepat. kundgab, nicht so hochgradig, dafs ein solcher Einflufs auf das Leberparenchym wahrscheinlich wäre. — Die venöse Stauung, sowie die am Herzen gehörten Geräusche sind meiner Meinung nach vielmehr auf die fettige Entartung des Herzens zu beziehn; und von dieser ist nach den bisherigen Erfahrungen anzunehmen, dafs sie entweder mit der Lebererkrankung zugleich oder erst nach ihr entstanden ist.

Es erklärt sich ebenso aus der Verfettung des Herzens und der dadurch bedingten unvollkommenen Herzaction auch die venöse Hyperämie der Lungen und des Gehirns.

Die Hyperämie des Magens, der meisten Darmparthieen und der Milz, die übrigens nicht sehr hochgradig war, findet ihren Grund mehr in der Stauung, welche in den Pfortaderästen durch die Bindegewebswucherung in der Leber hervorgebracht wurde. — Die Ecchymosen, welche sich am Magen, am Endocard, in der Trachea fanden, können theilweise auch durch Blutstauung erklärt werden; doch kommen bekanntlich Ecchymosen bei Leberdegeneration auch ohne besondere Stauung vor.

Es bleibt ein Umstand, der dem bei acuter Degeneration des Leberparenchyms gewöhnlichen Befunde nicht entspricht, nämlich das gänzliche Fehlen von abnormen Zersetzungsproducten, besonders des Leucin und Tyrosin, sowohl in der Leber wie im Harn, obwohl in letzterem der Harnstoffgehalt sich in der letzten Zeit des Lebens sehr verminderte, schliefslich ganz fehlte. Was die Bildung dieser Stoffe in diesem Falle verhinderte, und welche anderen Zersetzungsproducte dafür in das Blut übergeführt wurden, ist unklar. Doch ist das Fehlen von Leucin und Tyrosin dem Wesen des vorliegenden Krankheitsprocesses nicht an und für sich widersprechend, da, wie Frerichs gezeigt hat, diese Stoffe es nicht sind, deren Vorhandensein im Blute den verderblichen Einflufs auf das Centralnervensystem ausübt [1]).

---

[1]) Dafs im Uebrigen das Auftreten jener Stoffe oder eines dersel-

Betrachten wir schliefslich noch einmal die im Leben beobachtete Symptomenreihe, so finden wir, dafs diese von den bei einfacher acuter parenchymatöser Hepatitis gewöhnlichen Erscheinungen nicht sehr abweicht:

Wir sehen zuerst ein Vorläuferstadium, das die Schwere der Erkrankung nicht ahnen läfst; es trat unter Fieberbewegungen ein und bestand in Kopfschmerz, Appetitlosigkeit, Schmerzen im Epigastrium und wiederholtem Erbrechen. Später gesellte sich Icterus hinzu, welcher allmälig zunahm, aber im Ganzen gering blieb. Allerdings zog sich das Vorläuferstadium etwas länger, als gewöhnlich, hin; denn vom Beginn des Unwohlseins bis zum Eintritt der schweren Gehirnsymptome verliefen 5--6 Wochen. Doch ist auch in den beschriebenen Fällen von einfacher Hepatitis ein Vorläuferstadium von mehreren Wochen keine Seltenheit. Zu den bedeutsamen Cerebralerscheinungen mufs übrigens auch schon die Apathie und Somnulenz gerechnet werden, welche Patientin den gröfsten Theil der Zeit, in der sie beobachtet wurde, zeigte. — Die heftigen Gehirnerscheinungen der letzten Lebenszeit theilten sich, wie gewöhnlich, in Symptome der Aufregung und der Depression; sie endeten mit tiefstem Coma; die Zeit vom Auftreten des ersten Deliriums bis zum Tode betrug nicht ganz zwei Tage.

Die Retardation des Stuhlgangs, der selbst durch Medicamente nur sehr schwer hervorgerufen werden konnte, ist ebenfalls ein gewöhnliches Symptom. Dafs die seltenen Kothentleerungen, sowie auch das mehrmals auftretende Erbrechen schwach gallige Färbung zeigten, kann nicht sehr

---

ben bei vollständig oder grofsentheils aufgehobener Function der Leberzellen Regel ist, zeigten wiederum zwei kurz nach obigem Falle auf der Frerichs'schen Klinik gemachte Beobachtungen: die eine betraf einen dem obigen ganz analogen Krankheitsprocefs, welcher unten noch beschrieben werden wird, und bei dem sich Tyrosin-Krystalle im Leberparenchym zeigten. Der andere Fall war eine Combination von Lebercirrhose und höchstgradiger Fettinfiltration der Leberzellen; hier fanden sich im Harn grofse Mengen von Leucin und Tyrosin, aufserdem auch auffallende Quantitäten von Kreatinin und oxalsaurem Kalk.

auffallen, da in unserm Falle bis zuletzt kleine Reste von Lebersubstanz blieben, deren Zellen noch Galle secerniren konnten.

Eine besondere Schmerzhaftigkeit des Epigastrium und der Lebergegend war in unserm Falle nicht hervorstechend. Das Verhalten der Lebergrenzen genau zu verfolgen, war wegen der meist vorgelagerten Därme unmöglich; so oft die Percussion ausführbar war, wies sie keine auffallende Aenderung der Leberdämpfung nach; und nach den Ergebnissen der Section war ja auch die Verkleinerung der Leber nur eine geringe, besonders in den Dimensionen, die der Percussion frei liegen. Dafs der Grund der geringen Verkleinerung in dem Vorhandensein der Bindegewebswucherung liege, welche das Gewebe am Zusammensinken hindern mufste, wurde schon erwähnt. Uebrigens konnte vielleicht aus der häufigen Vorlagerung von Darmparthieen schon auf eine Erschlaffung und Abplattung des Organs geschlossen werden. — Eine Milzanschwellung war im Leben nachzuweisen.

Der Harn war fortdauernd von saurer Reaction, ohne Eiweifsgehalt, das specif. Gewicht betrug 1,017—1,018; er enthielt schliefslich keinen Harnstoff mehr. Dafs trotz der dunkeln Farbe und des gelben Schaumes sich keine deutliche Gallenfarbstoffreaction mit NO_5 ergab, ist eine öfters vorkommende Erscheinung; bei der genaueren chemischen Behandlung des zwei Tage vor dem Tode entnommenen Urins wurde übrigens, wie oben beschrieben, auch diese Reaction erzielt. — Es bleibt also nur das oben besprochene Fehlen von Leucin und Tyrosin im Harn auffallend.

Das Verhalten der Körpertemperatur und der Pulsfrequenz entsprach endlich auch den gewöhnlichen Beobachtungen. An ersterer war keine Erhöhung wahrzunehmen, mit Ausnahme der letzten Zeit vor dem Tode, wo sie sehr schnell auf 40,4 stieg. Der Puls war im Anfang der Beobachtung nicht abnorm frequent, stieg in den letzten Tagen auf 90—100 und nach Eintritt der heftigen Gehirnerscheinungen auf 120, schliefslich 156.

Während der Abfassung dieser Arbeit wurde in der Charité ein zweiter Fall beobachtet, bei welchem der pathologisch-anatomische Befund dem beschriebenen ganz analog war, und den ich daher dem obigen Falle kurz anschliefse:

Ein 27jähriges Dienstmädchen, Therese Hegel, wurde am 28. November 1864 auf die Frerichs'sche Klinik mit intensivem Icterus aufgenommen. Derselbe sollte etwa 8 Wochen vorher in geringem Grade ohne subjective Beschwerden entstanden, dann unter Gebrauch ärztlicher Mittel verschwunden sein, aber vor 3½ Wochen unter gleichzeitigem Auftreten von Appetitlosigkeit, Schmerzen in der Magengegend und Erbrechen gelblicher Massen sich wiederum entwickelt haben. Bei der Aufnahme zeigte sich eine mäfsige Empfindlichkeit des Epigastrium und rechten Hypochondrium; die Grenzen der Leberdämpfung waren normal, die Milzdämpfung etwas vergröfsert. Der Urin war grünlich braun, enthielt viel Gallenpigment, kein Eiweifs. — Aufserdem zeigte die Kranke auf der icterischen Haut einen Roseola-artigen Ausschlag, der durch die gleichzeitige Anwesenheit exquisiter Condyl. lata an den Genitalien als Ros. syphilit. erkannt wurde. — Wegen dieser Complication wurde die Kranke am folgenden Tage auf die syphilitische Abtheilung der Charité verlegt.

Dort wurde in den folgenden Tagen keine Aenderung im Befinden wahrgenommen. Die hauptsächlichsten Klagen waren Appetitlosigkeit und Uebelkeit, geringe Schmerzhaftigkeit des Epigastrium und rechten Hypochondrium, und ein anhaltendes allgemeines Kältegefühl. Auch war die Temperatur constant etwas unter der Norm, meist 36,6°. Der Stuhlgang war retardirt; wenn er erfolgte, zeigte er sich vollkommen farblos.

Nachdem in der Nacht vom 1. zum 2. December Erbrechen eingetreten war, zeigte die Kranke am 2ten eine auffallende Apathie und Somnulenz, die am 3ten in tiefes Coma überging, während dessen die Patientin weder auf Anrufen noch auf Nadelstiche reagirte, viel gähnte, mit den Zähnen knirschte, zuweilen laut aufschrie, und leichte Zuk-

kungen, besonders an der linken untern Extremität, zeigte. Abends betrug die Temp. 37,2°, die Pulsfrequenz 108. In der Nacht erfolgte unter Convulsionen der Tod.

Die für uns wichtigsten Ergebnisse der Obduction waren aufser dem allgemeinen Icterus folgende: Grofser Blutreichthum der Meningen und des Gehirns, besonders der grauen Substanz der grofsen Hemisphären und des Kleinhirns. Die Sinus enthalten dünnflüssiges Blut; ebenso das Herz, welches von normaler Gröfse ist, aber eine schlaffe, gelbbraune Musculatur zeigt. Diese erweist sich bei der mikroskopischen Untersuchung stark verfettet.

Am Endocard des linken Ventrikels sieht man zahlreiche kleine Ecchymosen. Aehnliche finden sich auf beiden Pleuren, auf dem Omentum und Mesenterium und auf der Magenschleimhaut. — Die Darmschleimhaut ist im Allgemeinen normal, im Duodenum sind gelbgraue Schleimmassen, im Dickdarm gelbe, im Rectum graue Kothmassen enthalten. — Die Milz zeigt sich mäfsig vergröfsert.

An den Nieren ist die Marksubstanz stark injicirt, ebenso die Glomeruli; die gewundenen Canälchen sehn sehr trübe, die geraden hell und durchscheinend aus. Mikroskopisch ergiebt sich eine sehr bedeutende Verfettung der Epithelien. Das interstitielle Gewebe ist sehr locker und enthält zahlreiche Bindegewebskörperchen.

Die Leber ist dem Gewicht nach beträchtlich verkleinert, sie wiegt 2 Pfund 24 Loth. Weniger fällt dies am Umfang auf: Die Breite beträgt 10 Zoll, wovon 3½ auf den linken Lappen kommen, die Höhe des rechten Lappens ist 8 Zoll, die des linken 5 Zoll, die Dicke rechts 2½ Zoll, links nur 1¼ Zoll. Die Consistenz des Organs ist schlaff, die Oberfläche glatt. Im Parenchym setzen sich sehr zahlreiche orangefarbene Flecke gegen eine dunkelrothe Grundmasse ab; in ersteren ist die Läppchenzeichnung verwischt, in letzterer grenzen weifsliche Netze sehr kleine Acini ab. In der Gallenblase befindet sich eine ganz helle schleimige Flüssigkeit.

Bei mikroskopischer Betrachtung zeigt sich in der ganzen Leber eine bedeutende frische Hyperplasie des

Bindegewebsgerüstes mit sehr zahlreichen, rundlichen und ovalen Körperchen. In den gelberen Parthieen sind noch viele Leberzellen zu sehn, die in fettiger Entartung begriffen sind; in den rothen sind die Leberzellen bis auf Spuren verschwunden. Aufserdem finden sich grofse Mengen von drusenförmig angeordneten Tyrosin-Krystallen besonders in der Peripherie der Läppchen angehäuft.

Der Sectionsbefund dieses Falles congruirt mit dem des ersten in fast allen Punkten so, dafs ich nichts hinzuzufügen brauche. Die einzigen bedeutenderen Unterschiede sind das schon erwähnte Auftreten von Tyrosin in der Leber, und die vollständigere Aufhebung der Gallensecretion im letzten Falle. — Auch die bei Lebzeiten auf die Lebererkrankung weisenden Symptome entsprechen den oben angeführten ziemlich gut.

Ob die Erscheinungen des vorliegenden Krankheitsprocesses immer in ähnlicher Weise mit denen der einfachen acuten parenchymatösen Hepatitis übereinstimmen, müssen vermehrte genaue Beobachtungen ergeben. Dieselben werden auch zeigen, ob die acute Bindegewebswucherung in der Leber als Begleiterin der acuten Degeneration der Leberzellen überhaupt eine so grofse Seltenheit ist, wie es bisher scheint, oder nur zu wenig beachtet worden ist.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. Aus der gelben Substanz des Leberparenchyms; von einem getrockneten Präparat: Anfänge der Bindegewebswucherung. *a* Pfortaderästchen (roth injicirt). *b* Endast der Ven. hepat. *cc* Leberzellen-Inseln. (Die Grenzen der einzelnen mit Körnchen und Fetttröpfchen gefüllten Leberzellen, welche die Inseln zusammensetzen, kann man am getrockneten Präparat nicht mehr erkennen.) Am Rande der Leberläppchen sieht man junges Bindegewebe mit massenhaften Körperchen, welches sich aber nur auf kurze Strecken zwischen die Le-

berzellenräume hineinzieht. — Ein Theil der Capillaren des einen Läppchens ist von der Pfortader aus injicirt. Vergröſserung 80.

Fig. 2. Aus der gelben Substanz; vom getrockneten Präparat: Weiter vorgeschrittene Bindegewebswucherung und beginnender Schwund der Leberzelleninseln. *a* Bindegewebe in der Umgebung eines Pfortaderästchens. Von hier aus hat die Wucherung des jungen Bindegewebes begonnen, welches mit seinen zahlreichen Bindegewebskörperchen schon ziemlich tief in das Innere des Läppchens vorgedrungen ist. Bei *b* zieht sich von anderer Seite her ein Zug gleichen Bindegewebes in das Läppchen hinein. — An denselben Stellen, wo das Bindegewebe am Stärksten entwickelt ist, also besonders am Rande des Läppchens, sieht man auch die Leberzelleninseln *cc* in Folge der Degeneration der Leberzellen schon beträchtlich geschwunden. — (NB. Die an vielen Stellen auffallende Breite der Interstitien zwischen den einzelnen Leberzelleninseln ist wohl theilweise künstlich durch Herstellung des Präparates erzeugt.) Vergröſserung 150.

Fig. 3. Aus der rothen Substanz. Nach einem frischen Schnitt: Ein Querschnitt eines Pfortaderästchens (nebst Art. hepat. und Duct. hepat.) umgeben von den Resten dreier Leberläppchen, in deren Mitte die Querschnitte der Endäste der Ven. hepat. sich zeigen. Fast den ganzen Raum der Läppchen sieht man mit den Bindegewebskörperchen des wuchernden Bindegewebes, theilweise auch mit Zellen-Detritus erfüllt. In der gelbroth gefärbten Umgebung der Lebervenenäste sind noch Reste von Leberzelleninseln erhalten. Vergröſserung 80.

Fig. 4. Aus der rothen Substanz; von getrocknetem Präparat: Aus dem Innern eines Leberläppchens. Reste von Leberzelleninseln *aa* durch Bindegewebe mit groſsen rundlichen Körperchen getrennt. Vergröſserung 320.

Fig. 5. Stück einer Schnittfläche des Leberparenchyms in natürlicher Gröſse. In der rothen Grundmasse ist eine rundliche gelbe Parthie eingelagert, in welcher rothe Striche und Punkte eine Läppchenzeichnung bilden.

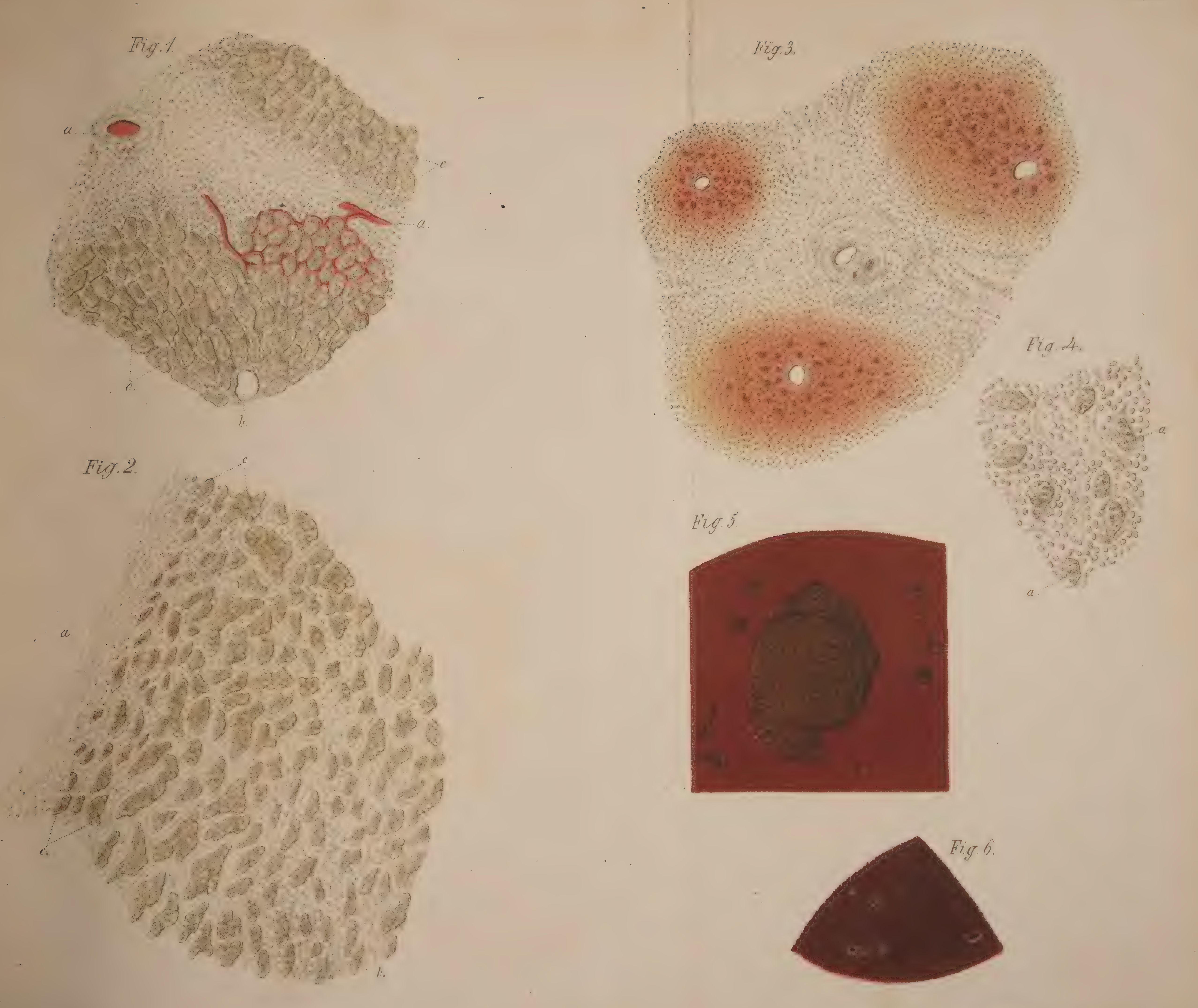
Fig. 6. Stück einer Schnittfläche des rothen (atrophischen) Leberparenchyms an einer Stelle, wo eine sehr deutliche Zeichnung desselben, bestehend in einem weiſslichen Netz, das dunkelrothe Centra von einander trennt, hervortritt. Natürliche Gröſse.

Gedruckt bei A. W. Schade in Berlin, Stallschreiberstr. 47.

Taf. I.



Lith. Anstalt von Winckelmann & Söhne in Berlin.



Farbendr. von Winckelmann & Söhne in Berlin, unt. Leit. v. C. Köpper

Annalen

des

Charité-Krankenhauses

und der übrigen

Königlichen medicinisch-chirurgischen Lehr- und Kranken-Anstalten

zu Berlin.



Dreizehnter Band.

1. Heft.

Nebst 3 Kupfertafeln.

Berlin 1865.

Th. Chr. Fr. Enslin.

(Adolph Enslin.)

Inhalts-Verzeichniſs.

Berichtigung.

Seite 8 Zeile 4 von oben lies 28 Personen statt 116 Personen.

Jahresbericht

der äußeren Abtheilung der Königl. Charité, umfassend den Zeitraum vom 1. Mai 1864 bis 1. Mai 1865.

von

Dr. *H. Fischer*,
dirigirendem Arzte der äußeren Abtheilung.

Bei der Abfassung des nachfolgenden Jahresberichtes der von mir seit dem Mai 1864 geleiteten äußeren Abtheilung der Königl. Charité standen mir zwei Wege offen. Ich konnte entweder das ganze reiche Beobachtungsmaterial geordnet und gesichtet vorführen und einzelne besonders bemerkenswerthe Fälle ausführlicher berichten und eingehender besprechen, oder aber an eine kurze summarische Uebersicht sämmtlicher Krankheitsfälle eine eingehendere monographische Studie einiger gerade vielfach vorgekommener und sorgfältig beobachteter Krankheitsformen schließen. Beide Wege schienen mir gleich mühevoll, doch nicht gleich lohnend. Wenn man dem ersteren folgt, so muß man zu viel auf ausgetretenen Bahnen sich bewegen, um ungeebnetere suchen, neue eröffnen zu können, man muß zur Hervorhebung aller Besonderheiten in der erdrückenden Mannichfaltigkeit zu tief in eine ermüdende Detailschilderung eintreten, um ein fesselndes Bild im engen Rahmen liefern und in frischen Farben malen zu können. So kommt denn auch meist auf diese Weise eine für den Leser, wie für den Verfasser gleich eintönige, wenig ergiebige

Arbeit zu Stande, wenn nicht eine Meisterhand die Feder dabei führte. Der zweite Weg dagegen bietet den grofsen Vortheil, dafs man ihn nach eigenem Belieben durch Gegenden führen kann, in denen man durch Arbeit heimisch geworden ist. Man braucht nicht in erschöpfende Breiten zu gehen und kann daher im beschränkten Gebiete um so tiefer dringen. Statt der gewaltigen Umrisse eines mühevollen, schwer zu übersehenden grofsen Bildes liefert man mehrere kleinere, sorgsamer ausgearbeitete. Wir haben defshalb im Nachfolgenden die letztere Art der Berichterstattung angewendet. — Zum genaueren Verständnifs der folgenden Tabellen gehören einige kurze Notizen über die Einrichtung der Abtheilung. Die äufsere Station der Charité, welche im Winter den ersten Stock der sogenannten alten Charité und meist noch einige gröfsere Säle des dritten Stockes; im Sommer die luftigen, hohen, lichten Räume des Sommerlazareths und des damit verbundenen Krankenzeltes einnimmt, besteht aus zwei Abtheilungen: der chirurgischen Klinik und der Abtheilung für äufserlich Kranke. Erstere rekrutirt sich vollständig aus der letzteren. Während der klinischen Zeit werden meist alle operative Fälle sofort auf die klinischen Säle gelegt. Diese Letzteren sind daher im nachstehenden Berichte, welcher sich nur mit den Vorkommnissen auf der Abtheilung für äufserlich Kranke beschäftigt, nicht enthalten. Nur die klinischen Kranken mufsten in die Tabelle aufgenommen werden, welche vor ihrer Verlegung auf die Klinik oder nach ihrer Behandlung auf derselben längere Zeit auf der Abtheilung zubrachten. Bei der Aufstellung der nachfolgenden Uebersichten habe ich mich der freundlichsten Unterstützung meines Freundes und zeitigen Assistenten, des Stabsarztes Herrn Dr. Hirschfeld, zu erfreuen gehabt, dem ich dafür zu grofsem Danke verpflichtet bin.

I. Statistik der äufseren Abtheilung.

Tabelle I.

Uebersicht der vom 1. Mai 1864 bis 1. Mai 1865 aufgenommenen Männer.

Nomen morbi.	Zugang.												Summa.	Abgang.				
	Mai	Juni	Juli	August	Septbr.	Octbr.	Novbr.	Decbr.	Januar	Februar	März	April		Geheilt	Gebessert	Noch in Behandl.	Unheilb.	Todt
d- und Rachenentzündungen	—	—	1	—	1	—	4	—	3	1	1	—	11	9	—	1	—	1
senentzündungen	1	3	3	1	2	3	4	2	7	4	5	5	40	33	—	6	—	1
onische Hautausschläge	3	5	—	2	6	5	1	5	5	1	5	4	42	32	3	5	—	2
gmonöse Entzündung.	4	7	10	7	4	3	6	3	7	5	6	5	67	45	2	7	—	13
en	1	1	1	1	1	—	—	1	4	—	4	3	17	13	—	4	—	—
theme	2	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	4	4	—	—	—	—
ostitis	4	1	—	—	5	—	1	2	2	1	—	—	16	12	2	—	1	1
olien der Arterien und rand	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	1
d der Alten	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	2	—	1	—	—	1
es und Necrosis	2	3	3	5	1	5	3	4	3	6	6	6	47	17	8	15	1	6
nkentzündungen	5	3	3	1	—	2	1	1	1	—	1	3	21	16	1	1	3	—
marthros	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—
nkwassersucht	—	—	1	—	2	3	1	—	—	1	—	1	9	9	—	—	—	—
ylosis	—	1	—	—	1	—	—	2	—	—	—	—	4	2	1	—	1	—
valg., Klumpfüfse	—	—	1	—	—	—	—	—	1	1	1	1	5	2	—	1	2	—
roma patellae	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	1	1	4	3	—	1	—	—
glion	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	1	—	—	—	—
nkel	—	2	1	3	2	3	3	1	4	4	3	3	29	27	—	2	—	—
unkel	—	—	1	—	—	—	—	2	—	1	1	—	5	3	—	—	—	2
s	—	—	—	—	—	1	—	1	1	2	1	2	8	3	1	3	—	1
opium	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—
nosis	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
turen der Harnröhre	1	—	—	1	3	2	—	1	1	3	1	1	14	7	1	—	—	6
enentzündungen	2	2	—	1	—	—	—	—	2	—	1	—	8	5	—	1	—	2
itis und Epididimitis	1	1	1	1	—	2	—	2	—	2	2	—	12	11	—	1	—	—
rocele	—	—	—	1	—	1	—	2	—	1	—	—	5	5	—	—	—	—
ritien	2	—	—	—	—	3	—	1	2	3	1	2	14	12	—	2	—	—
ierungen	—	—	—	—	—	—	2	—	5	11	8	—	26	22	—	3	—	1
rennungen	3	4	1	2	1	4	3	1	4	4	5	—	32	28	—	3	—	1
eklemmte Hernien	1	2	—	2	1	—	—	—	1	—	1	—	8	2	—	—	—	6
egliche Hernien	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	3	3	—	—	—	—
darmfistel	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	1	—	—
oren	2	5	2	2	—	—	2	1	—	—	—	2	16	3	5	1	—	7
fistel	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	1	—	—
ationen	1	—	—	1	3	1	1	1	1	1	1	2	13	9	1	2	1	—
turen	12	10	8	15	16	13	10	12	14	10	12	7	139	95	5	13	1	25
darthrosen	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—
Latus	48	50	37	47	49	55	43	47	70	66	69	48	629	433	33	75	10	77

Nomen morbi.	Zugang. Mai	Juni	Juli	August	Septbr.	Octbr.	Novbr.	Decbr.	Januar	Februar	März	April	Summa.	Abgang. Geheilt	Gebessert	Noch in Behandl.	Unheilb.
Transport .	48	50	37	47	49	55	43	47	70	66	69	48	629	433	33	75	10
Erosionen	—	—	—	—	—	—	1	—	6	6	5	—	18	18	—	—	—
Distorsionen	2	—	2	2	4	4	2	—	2	1	5	1	25	23	—	2	—
Contusionen	10	11	3	7	4	16	10	8	7	7	9	11	103	89	6	5	—
Wunden	11	9	8	12	12	14	4	8	8	4	13	8	111	76	8	12	1
Decubitus	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	2	2	—	—	—
Ulcera	7	14	15	8	16	17	20	16	16	15	10	14	168	142	4	18	2
Chronische Rheumatismen	—	—	—	2	1	—	—	2	1	—	4	2	12	11	—	1	—
Arthritis	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	3	1	1	1	—
Rotz	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summa . . .	78	84	65	79	86	106	80	82	113	100	115	84	1071	795	52	115	13

Tabelle II.

Uebersicht der vom 1. Mai 1864 bis 1. Mai 1865 aufgenommenen Weiber.

Geschwüre	4	5	2	2	4	5	3	5	3	—	3	—	36	33	—	1	—
Wunden	1	1	1	3	—	—	—	2	—	1	1	2	12	10	1	1	—
Brüche	2	4	3	2	3	2	—	1	1	1	3	—	22	15	1	3	—
Verrenkungen	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—
Distorsionen	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	1	5	2	1	2	—
Quetschungen	1	1	—	1	1	—	1	1	1	2	1	—	10	8	—	1	—
Phlegmonen	4	2	1	—	2	—	1	1	1	—	2	4	18	15	—	1	—
Periostitis	—	1	—	1	1	1	1	—	—	—	—	1	6	5	—	—	—
Mastitis	1	2	1	1	—	2	—	2	—	1	—	1	11	9	1	1	—
Parotitis	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—
Cystitis	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—
Panaritium . . , . . .	—	—	—	1	1	—	—	4	1	—	2	—	9	8	—	—	—
Metritis ulcerativa . . .	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—
Stomatitis	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—
Arthromeningitis . . .	2	1	—	2	3	—	1	—	—	3	—	1	13	12	—	1	—
Erythem	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	1	—
Rosen	2	2	—	1	—	1	1	—	1	—	1	—	9	6	—	1	—
Chron. Hautkrankheiten .	—	1	1	1	—	2	—	1	4	3	1	1	15	11	1	3	—
Necrosen und Caries . .	1	2	2	1	—	—	—	—	2	—	—	1	9	6	—	2	—
Tumoren	2	2	1	4	—	—	—	—	2	—	—	2	13	11	—	—	—
Fistula vesic.-vaginalis .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fistula recto-vaginalis . .	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—
Latus . . .	24	27	13	20	17	13	8	17	18	13	14	14	198	160	5	18	—

Nomen morbi.	Zugang.												Summa.	Abgang.				
	Mai	Juni	Juli	August	Septbr.	Octbr.	Novbr.	Decbr.	Januar	Februar	März	April		Geheilt	Gebessert.	Noch in Behandl.	Unheilb.	Todt
Transport .	24	27	13	20	17	13	8	17	18	13	14	14	198	160	5	18	—	15
plano-varus	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—
ina	—	—	1	—	—	2	—	—	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—
nia incarcerata . . .	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
nia umbilicalis . . .	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
ombosis et Pyaemia .	—	—	—	1	—	—	—	1	1	—	1	1	5	3	1	—	—	1
ylosis	—	—	—	—	2	2	—	1	—	1	—	—	6	5	—	1	—	—
hritis pauperum . . .	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	2	—	1	1	—	—
brennung	—	2	1	1	1	1	—	1	—	—	—	2	9	9	—	—	—	—
ierung	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
tis	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
t. perinaei	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
marthros	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
bunculus	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—
unculus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	1	—	—
onen	—	—	—	—	—	1	—	—	3	—	—	2	6	3	—	3	—	—
ias	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	1	—	—	—	—
lapsus ani	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—
larthrus	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	2	2	—	—	—	—
ubitus	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1
sa	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1
hilis	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	2	5	5	—	—	—	—
Summa . . .	24	34	17	22	22	22	11	23	23	16	16	23	253	204	7	24	—	18

Es sind somit im verflossenen Jahre aufgenommen: 1071 Männer und 3 Weiber (auf 4,2 Männer eine Frau). Gestorben sind 97 Männer, also 7 pCt, und 18 Weiber, also 7,11 pCt.; im Ganzen 115 Personen, also 7 pCt. — Aus der grofsen Reihe von Krankheiten gebe ich in den nachfolnden Tabellen einige ausführlicher.

Tabelle IV.

Verzeichnifs sämmtlicher während des Zeitraums vom 1. Mai 1864 bis 1. Mai 1865 beobachteten Luxationen.

Art der Luxation.	Zugang	Abgang.					Bemerkungen.
		Geheilt	Gebessert	in Behandlg.	Ungeheilt	Todt	
hultergelenk	8[1])	6	—	2	—	—	1) 5 Mal subcoracoidea, 2 Mal inferior, 1 Mal posterior
enbogengelenk . . .	2	1	1	—	—	—	
ftgelenk	2[2])	1	—	—	1	—	2) 1 Mal ad ramum descend. ossis pubis, 1 Mal ad incisuram ischiad.
tella	1	1	—	—	—	—	
Summa . . .	13	9	1	2	1	—	

Ta

Verzeichnifs aller Wunden bei Männern, welche vom 1. Mai 186

	Zu					
	Mai	Juni	Juli	August	Septbr.	Octbr.
Hiebwunde	8	4	7	8	7	9
Stichwunde	—	—	—	—	—	2
Schnittwunde	2	1	1	4	2	2
Bifswunde	—	—	—	—	1	—
Schufswunde	—	—	—	—	2	—
Perforirende Brustwunde	—	2	—	—	—	1
- Bauchwunde	1	—	—	—	—	—
- Gelenkwunde	—	2	—	—	—	—
Summa	11	9	8	12	12	14

1) 7 Mal Meningitis, 2 Mal Septämie, 1 Mal Pyämie nach Exarticulation der Han
Peritonitis. — 5) 2 Mal Exarticulation der Finger, 2 Mal Resection derselbe

Ta

Uebersicht sämmtlicher vom 1. Mai 1864 bis 1. Mai 186

Schädel	—	1[6])	—	—	—	—
Rippen	—	—	—	—	—	1
Wirbel	—	—	—	—	—	—
Oberarm	—	2[3])	—	—	—	—
Unterarm: Radius	1	—	1	—	—	—
Unterarm: Beide Knochen	—	—	—	—	—	—
Finger	—	—	—	1	—	—
Schenkelkopf: Intra-caps.	1[1])	—	—	—	2	—
Schenkelkopf: Extra caps.	—	—	—	—	—	—
Schenkelknochen	—	—	1[4])	—	—	—
Tibia	—	—	—	—	—	1[9]
Fibula	—	1	—	—	—	—
Unterschenkel	—	—	—	1	1[8])	—
Luxationen:						
Luxatio femoris ischiadica	—	1	—	—	—	—
Wunden:						
Hiebwunden	1	—	1	3	—	—
Stichwunden	—	—	—	—	—	—
Schnittwunden	—	1	—	—	—	—
Gequetschte Wunden	—	—	—	—	—	—
Summa	3	6	3	5	3	2

1) Tod durch Erschöpfung. — 2) Spontan entstanden. — 3) Colli humeri. -
7) Bruch des 5ten und 6ten Halswirbels mit Luxation derselben; Totale Lä
Erschöpfung. — 9) Malleoli interni.

lle V.

1. Mai 1865 auf die äufsere Abtheilung aufgenommen sind.

ng							Abgang.				
Novbr.	Decbr.	Januar	Februar	März	April	Summa	Geheilt	Gebessert.	Unheilb.	In Behandlg.	Todt
2	6	4	1	3	3	62	43	3	—	6	10 [1])
—	—	—	—	—	1	3	—	—	—	1	2 [2])
2	2	4	2	6	3	31	24	3	—	4	—
—	—	—	—	—	1	2	2	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	1	—
—	—	—	1	1	—	5	2	1	1	—	1 [3])
—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1 [4])
—	—	—	—	3	—	5 [5])	4	1	—	—	
4	8	8	4	13	8	111	76	8	1	12	14

2) 2 Mal Meningitis. — 3) Eitrige Pleuritis und Pneumothorax. — 4) Schufswunde.
Ial Ankylosis.

lle VI.

fgenommenen Fracturen bei Weibern.

Novbr.	Decbr.	Januar	Februar	März	April	Summa	Geheilt	Gebessert.	Unheilb.	In Behandlg.	Todt
—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
—	—	1 [7])	—	—	—	1	—	—	—	—	1
—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—
—	—	—	—	1	—	1	1	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—
—	—	—	1	1 [2])	—	5	—	1	—	3	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	1 [5])	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—
—	—	—	—	1 [9])	—	2	2	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	1
—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
—	—	—	1	1	—	7	6	—	—	—	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	1	—	—	—	1	3	2	—	—	1	—
—	1	—	—	—	1	2	1	—	—	1	—
—	3	1	2	4	2	35	25	1	—	5	4

Obere Drittel. — 5) Mitte des Oberschenkels. — 6) Bruch des Schläfenbeins. —
ıng; Decubitus; Tod. — 8) Complicirter Comminutivbruch; Amputation; Tod durch

Es sind somit behandelt worden 139 Fracturen bei Männern, 22 bei Weibern (also auf 6,3 Männer eine Frau). Davon sind gestorben 25 Männer (also 18,11 pCt.) und 3 Weiber (also 13,63 pCt.), in Summa 116 Personen (also 17,38 pCt. Woher die auffallend grofse Zahl von Todesfällen bei Knochenbrüchen? Zuvörderst bekommen wir meist sehr schwere Verletzungen, complicirte, comminutive und vielfache Fracturen; Unglücksfälle, welche ihre Entstehung den himmelanstrebenden, schwach gegründeten Berliner Bauten oder dem ungeschickten und übermüthigen Fahren der öffentlichen Berliner Fuhrwerke verdanken. Die Bemerkungen geben über diese Vorkommnisse genauere Auskunft. Dazu kommt dann der leidige Säuferwahnsinn, welcher entweder die ärmlichen Naturen schnell dahinrafft oder durch die unvermeidlichen wilden Bewegungen des gebrochenen Gliedes zu brandigen Entzündungen, zur Amputation und leider dann häufig zum Tode durch Pyämie führt. Obgleich wir von Anfang an bei Säufern Opium und kleine Dosen Alkohol prophylactisch verabfolgen, können wir doch den Ausbruch des Delir. trem. nicht immer verhindern. Auch hierüber finden sich in den Bemerkungen einige Notizen.

Den Tabellen über die Wunden und Verrenkungen haben wir keine Bemerkungen hinzuzufügen, da sie kein Mifsverständnifs zulassen.

II. Der Hospitalbrand.

Eine klinische Studie nach Beobachtungen während des Wintersemesters $18\frac{64}{65}$.

„Hat sich der Hospitalbrand, sagt Stromeyer[1]), in einem Hospitale erst festgesetzt, so ist er äufserst schwer daraus zu vertreiben, daher man gegen seine ersten Spuren schon mit Energie zu Felde ziehen mufs. Als ich in den beiden Wintersemestern 1824—1826 in Berlin studirte, herrschte schon der Hospitalbrand in der Charité und noch heute ist

1) Handbuch der Chirurgie 1. Bd. p. 134.

dies der Fall. In der damaligen Zeit wurde derselbe als geheimer Hospitalbrand mit vieler Schonung behandelt und war nie Gegenstand klinischer Vorträge. Nur durch schonungslose Oeffentlichkeit steigert man die Energie der dabei Betheiligten zur gehörigen Mitwirkung in der Vertreibung solcher Feinde". Auch Pirogoff[1]) rechnet die Charité zu Berlin zu den Hospitälern, welche nie ganz vom Hospitalbrande befreit sind. Gegenüber diesen harten Vorwürfen, welche der äufseren Station der Charité in diesen Sätzen von so bewährten chirurgischen Autoritäten gemacht werden, können wir aus einer langjährigen und wahrheitsuchenden Beobachtung versichern, dafs der Hospitalbrand seit langer Zeit ein seltener und mit ungeschminkter Oeffentlichkeit bekämpfter Gast der hiesigen Charité ist. Als ein schwaches Zeugnifs unseres ernsten Strebens und unserer angelegentlichen Sorge in der Bekämpfung dieses furchtbaren Uebels mag der nachfolgende Bericht über eine nicht sehr bösartige Hospitalbrandepidemie, welche wir in diesem Winter zu beobachten die traurige Gelegenheit hatten, dienen. Wenn derselbe der Wissenschaft vielleicht nicht viel Neues von Bedeutung bringt, so quillt aus ihm hoffentlich der nach Stromeyer aus der rücksichtslosen Oeffentlichkeit erwachsende Segen über die von mir verwaltete Station, obgleich ich gleich zu Anfang dankend hervorheben mufs, dafs uns die Charité-Direction mit unermüdlicher Treue in allen Mafsregeln, welche wir zur Bekämpfung des Hospitalbrandes nöthig erachteten, bereitwilligst beigestanden hat. — Wir geben zuvörderst eine übersichtliche Tabelle sämmtlicher Beobachtungen.

---

1) Kriegschirurgie p. 1023.

No.	Stand, Name und Alter des Patienten.	Tag der Aufnahme. Krankheit.	Dauer des Hospitalbrandes. Ausbruch und Ende.	Dauer nach Tagen.	Ausgang.	Behandlung.
			A. Männer.			
1.	Hutmacher Horling, 42 Jahr.	15. December 1864 Carbunculus in cervice.	Pulpöse Form 25. Decbr. bis 1. Januar	11 Tage	Tod	Anfangs Chlorkalk, dann Kohlenpulver, schliefslich Kali hypermanganicum
2.	Arbeitsmann Mielitz, 44 Jahr.	27. September 1864 Fufsgeschwüre.	Pulpöse Form 30. Decbr. bis 1. Januar 7.—17. Febr.	9 Tage 11 Tage	Heilung	Verband mit hypermangansaurem Kali
3.	Arbeitsmann Gentz, 67 Jahr.	1. November 1864 Fractura humeri. Decubitalgeschwür am Ellenbogen.	Ulcerös-pulpöse Form 1. Januar bis 5. Februar	36 Tage	Heilung	Anfangs Vinum camphoratum, dann Chlorkalk und Kohlenpulver abwechselnd, schliefslich Touchiren mit Acidum nitricum fumans und Verband mit Kali hypermanganicum
4.	Bedienter Harndt, 60 Jahr.	12. November 1864 Grofses Geschwür an d. innern Fläche d. Wade.	Pulpös-ulceröse Form 1.—12. Jan.	12 Tage	Heilung	Erst Chlorkalkumschläge, dann hypermangansaures Kali
5.	Schmied Weifsenborn, 19 Jahr.	16. August 1864 Resectio cubiti propter Car. scroph.	Pulpöse Form 1.—9. Januar	9 Tage	Starb kurz darauf an Pyämie	Verband mit Kali hypermangan.
6.	Kaufmann Schulz, 42 Jahr.	15. November 1864 Phlegmone antibrachii.	Pulpöse Form 2. Januar		—	Verliefs gleich das Krankenhaus

	64 Jahr.	Fufsgeschwür.	4.—25. Jan. 24. März bis 1. April	22 Tage 9 Tage		wiederholtes kräftiges Touchiren mit Lapis infernalis
8.	Arbeitsmann Preufs, 30 Jahr.	22. October 1864 Vulnus manus.	Pulpö 4.—12 Jan.	se Form 9 Tage	Heilung	Verband mit Kali hypermang.
9.	Malergehülfe Günther, 26 Jahr.	1. Januar 1865 Vulnus antibrachii.	Pulpö 16. Januar bis 3. Februar	se Form 19 Tage	Necrosis radii consecutiva. Heilung	Verband mit Kali hypermang.
10.	Arbeitsmann Rietz, 35 Jahr.	17. November 1864 Bubo inguinalis rheum.	Ulcerö 19. Januar bis 6. Februar	se Form 19 Tage	Heilung	Verband mit Kali hypermang., abwechselnd Chlorkalk
11.	Weber Hellgreve, 31 Jahr.	31. December 1864 Carbunculus cervicis.	Pulpö 26.—29. Jan.	se Form 4 Tage	Heilung	Desgl.
12.	Zeitungsspediteur Vollmar, 51 Jahr.	16. Januar 1865 Lupus syphiliticus pedis.	Ulcerös-pul 18. Januar bis 8. Februar	pöse Form 22 Tage	Tod an Pyämie	Verband mit Kali hypermang.
13.	Leichendiener Horn, 40 Jahr.	2. Januar 1865 Drüsengeschwür am Halse.	Pulpö 28 Januar bis 18. Februar	se Form 22 Tage	Heilung	Erst Kohlenpulver, dann Kali hypermang.
14.	Laufbursche Reimann, 13 Jahr.	17. November 1864 Phlegmone antibrachii.	Pulpö 28. Januar bis 5. Februar	se Form 9 Tage	Heilung	Chlorkalk, Ferrum candens
15.	Schmied Bensch, 56 Jahr.	23. Januar 1865 Phlegmone genu.	Pulpö 1.—23 Febr.	se Form 23 Tage	Tod	Kali hypermang., Liquor Ferri sesqui-chlorati
16.	Arbeitsmann Hübner, 34 Jahr.	21. Juli 1864 Zerquetschung des rechten Unterschenkels. Amputation. Resection am Stumpfe.	Ulcerös-pul 5.—12. Febr.	pöse Form 8 Tage.	Heilung	Kali hypermang.

No.	Stand, Name und Alter des Patienten.	Tag der Aufnahme. Krankheit.	Dauer des Hospitalbrandes.		Ausgang.	Behandlung.
			Ausbruch und Ende.	Dauer nach Tagen.		
17.	Postbote Heidelberger, 29 Jahr.	6. October 1864 Necrosis centralis. Moxen.	Ulcerö 29. Februar bis 19. März	se Form 31 Tage	Heilung	Verband mit Kali hypermang., wiederholtes Touchiren mit Lapis infernalis
18.	Seidenwirker Pinnow, 59 Jahr.	17. Januar 1865 Altes Fufsgeschwür.	Ulcerö 23. Februar bis 9. März	se Form 15 Tage	Heilung	Verband mit Kali hypermang.
19.	Handlungsdiener Mebus, 23 Jahr.	6. Februar 1865 Senkungsabscefs am Rücken.	Pulpö 27. Februar bis 2. März	se Form 4 Tage	Heilung	Desgl.
20.	Laufbursche Müller, 19 Jahr.	27. Februar 1865. Schnittwunde am linken Zeigefinger.	Pulpö 10.—19. März	se Form 10 Tage	Heilung	Desgl.
21.	Töpfer Eichendorf, 15 Jahr.	18. November 1864 Periostitis femoris.	Ulcerö 12.—20. März	se Form 9 Tage	Heilung	Desgl.
22.	Gürtler Hantzschke, 24 Jahr.	17. November 1864 Tumor albus Genu. Moxen.	Ulcerö 19. März bis 1. April 12—25. April	se Form 14 Tage 14 Tage	Heilung	Verband mit Kali hypermang., Lapis infernal., abwechselnd mit Kali hypermang.
23.	Viehtreiber Günther, 23 Jahr.	16. März 1865 Tiefe gerissene und gestofsene Wunde am linken Oberschenkel.	Pulpö 21. März bis 1. April	se Form 12 Tage	Heilung	Desgl.

	21 Jahr.	Necrosis tibiae dextrae.	3. April bis 11. Mai	39 Tage	ſse Knochengeschwüre	chender Salpetersäure, dann Kali hypermangan. 8. April: abermals Touchiren mit Salpetersäure, dann abwechselnd Kali hypermang. und Kohlenpulver
25.	Arbeitsmann Klimpel, 28 Jahr.	9. September 1863 Ulcus circulare cruris.	Ulcerö 5.—13. April	se Form 9 Tage	Heilung	Verband mit Kali hypermang.
26.	Zimmermann Enzenhöfer, 37 Jahr.	1. März 1865 Harnabsceſs.	Pulpö 5.—12. April	se Form 8 Tage	Tod durch Septämie	Liquor ferri sesquichlor., Kohlenpulver und Kali hypermang. abwechselnd
27.	Arbeitsmann Schöning, 28 Jahr.	28. März 1865 Circumscripte Phlegmone am Oberschenkel.	Ulcerö 8.—17. April 20. April bis 3. Mai	se Form 10 Tage 14 Tage	Heilung	Das erste Mal bloſs Chlorkalkumschläge, das zweite Mal Kali hypermang.
28.	Arbeitsm. Starkowsky, 50 Jahr.	28. März 1865 Vulnus contusum ad genu sinistrum.	Ulcerö 9.—13. April	se Form 5 Tage	Heilung	Kali hypermangan.
29.	Tischler Randow, 75 Jahr.	2. März 1865 Ulcera cruris.	Ulcerö 9.—15. April	se Form 8 Tage	Heilung	Desgl.
			18.—27. Mai	10 Tage	—	Desgl.
30.	Schuhmacher Berger, 72 Jahr.	31. März 1865 Carbunculus ad clunes.	Pulpö 10—30. April	se Form 21 Tage	Tod	Desgl., abwechselnd mit Kohlenpulver
31.	Eigenthümer Schröder, 73 Jahr.	20. April 1865 Cancroid des Penis.	Pulpö 20. April bis 4. Mai	se Form 15 Tage	Reinigung d. Geschwürs	Vinum camphoratum, Kali hypermangan.
32.	Arbeitsmann Habrecht, 44 Jahr.	24. März Fractura comminuta tibiae.	Pulpö 1.—14. Mai	se Form 15 Tage	Heilung	Opium purum u. Kohlenpulver
33.	Hospitalit Malick, 55 Jahr.	5. April Ulcus cruris leprosum.	Pulpö 18. Mai, noch	se Form in Behandlg.	—	Rauchende Salpetersäure

No.	Stand, Name und Alter des Patienten.	Tag der Aufnahme. Krankheit.	Dauer des Hospitalbrandes. Ausbruch und Ende.	Dauer nach Tagen.	Ausgang.	Behandlung.
			B. Weiber.			
1.	Handarbeiterin Rätke, 59 Jahr.	12. September 1864 Fufsgeschwüre.	Ulcerös-pulpöse Form 23. Novbr. bis 13. Januar	52 Tage	Heilung	Chlorkalk, Kohlenpulver, Liq. ferri sesquichlor., nachher Kali hypermang.
2.	Handarbeiterin Bänsch, 72 Jahr.	15. October 1864 Fufsgeschwüre.	Pulpöse Form 6. Decbr bis 10. Januar	36 Tage	Tod, Brand des Fufses	Ferrum candens, perpetuirliche Bäder
3.	Handarbeiterin Thomas, 48 Jahr.	8. December 1864 Erysipelas gangraenosum.	Pulpöse Form 20 Decbr. bis 10. Januar	22 Tage	Heilung, Tod durch Tuberculose	Liquor ferri sesquichlor., nachher Kali hypermangan.
4.	Plättfrau Buder, 58 Jahr.	16. Juli 1864 Fufsgeschwüre.	Ulcerös-pulpöse Form 23. Decbr. bis 10. Januar	19 Tage	Heilung	Kali hypermangan.
5	Handarbeiterin Lahayn, 20 Jahr.	18. Februar 1864 Lipoma cruris.	Pulpöse Form 24. Decbr. bis 6. Januar	14 Tage	Lähmung des Fufses	Desgl.
6.	Handarbeiterin Büttner, 75 Jahr.	26. December 1864 Gequetschte Wunde an der rechten Wange.	Pulpöse Form 5—14. Januar	10 Tage	Heilung	Erst Chlorkalk, dann abwechselnd mit Kali hypermang.
7.	Dienstmädchen Beyer, 21 Jahr.	3. December 1864 Panaritium tendinosum.	Ulceröse Form 10. Januar bis 21. März	71 Tage	Anchylose d. Daumens	Kali hypermang., wiederholtes Touchiren.

			1. Mai	97 Tage		fumans; dann abwechselnd Kali hypermang., Kohlenpulver, Campherwein, Chlorkalk
9.	Handarbeiterin Fraatz, 45 Jahr.	11. November 1864 Hernia incarcerata.	Ulceröse Form 2—8. Februar	7 Tage	Heilung	Ferrum candens.
10.	Handarbeiterin Dittmann, 67 Jahr.	11. November 1864 Ulcera cruris.	Pulpöse Form 21. März bis 1. April	12 Tage	Heilung	Rauchende Salpetersäure, dann Kali hypermang.
11.	Victualienhändlerin Meiner, 73 Jahr.	16. Februar 1865 Ulcera cruris leprosa.	Ulceröse Form 11. April bis 4. Mai	24 Tage	Heilung	Kali hypermang.

A. Zur Aetiologie.

I. Der Hospitalbrand kommt zu jeder Jahreszeit, bei jeder Witterung vor.

Man hat von jeher verschiedene cosmisch-tellurische Einflüsse als Hauptmomente bei der Entstehung des Hospitalbrandes beschuldigt. Brugmans[1]) und Dussaussoy[2]) bezeichnen hohe Wärmegrade, vorwaltende Feuchtigkeit der Luft als erste Bedingungen zur Entwickelung dieser furchtbaren Krankheit, Gerson[3]) dagegen beschuldigt eine feuchte und kalte Luft. Dessault[4]) beobachtete, dafs im Hôtel Dieu in den über dem Flufs gelegenen und daher kühleren und feuchteren Sälen der Hospitalbrand häufiger war, als in den von der Seine entfernter liegenden. Boyer[5]) sah den Hospitalbrand nur bei herrschenden Südwinden entstehen. Eisenmann[6]) behauptet, dafs jene Luftconstitution, welche die Entstehung der Typhen begünstigt, auch den Hospitalbrand erzeugt. Demme[7]) sah im italienischen Kriege während der gröfsten Hitze des Monates Juli den Hospitalbrand auftreten. Unsere Epidemie fiel in die kalten Wintermonate, ihre letzten Opfer ereilte sie aber in den ausnehmend warmen Frühlingstagen des April und Mai.

Im Monat November, welcher uns die ersten Erkrankungsfälle brachte, war die Witterung in den ersten 11 Tagen meist heiter und schön, am 4ten und 5ten etwas Regen und Nebel, vom 12ten bis Ende Monat unfreundlich, fast täglich Regen und Nebel, am 24sten Morgens etwas

---

1) Ueber den Hospitalbrand. Amsterdam 1814, deutsch von Kieser.

2) Dis. et observ. sur le gangrène des hôpitaux, Genève 1788.

3) Ueber den Hospitalbrand. Hamburg 1817.

4) Chirurgie: Uebersetzung 1818.

5) Richeraud: Nosogr. chirurg. Tom. I. p. 46.

6) Die Krankheitsfamilie Typhus 1835.

7) Kriegschirurgische Studien I. Bd. p. 182.

Schnee. Die Temperatur der Luft bewegte sich rückgängig und liefs ihren niedrigsten Standpunkt zwischen dem 6ten bis 8ten wahrnehmen, hob sich zwischen dem 13ten und 17ten merklich und bewegte sich nach dieser Zeit wieder rückgängig, jedoch nicht erheblich unter den Gefrierpunkt. Der mittlere Thermometerstand betrug Morgens + 1,2° R., Mittags + 3,5° R. und Abends + 2,10° R. Die durchschnittliche Differenz gegen den vorigen Monat: 4,0° R. Der mittlere Stand des Luftdrucks betrug Morgens 6 Uhr 335,76‴, Mittags 2 Uhr 335,37‴, Abends 10 Uhr 335,62‴. Die Windrichtungen wechselten zwischen Ost am 1., 2., 4., 8., 10., 11., West am 3. bis 9. täglich und Nord am 6., 9., 10., zwischen Ost am 12., 14., 15., 16., vom 18. bis 27. täglich, nach Westen vom 12. bis 23. und vom 27. bis 31, täglich, sowie nach Süd am 13. und 16. Windstille am 20. und 23., sonst scharfer aber nicht heftiger Wind. Im November erkrankte eine Frau am Hospitalbrand, und zwar am 23., wo Windstille herrschte, das Wetter unfreundlich und kalt war. Im December hatten wir meist trüben und bedeckten Himmel, zwischen dem 9. und 12. viel Nebel, vom 16. ab öfteren Schneefall. Anhaltender, nicht unerheblicher Frost trat ein, zwischen dem 14. bis 17. der niedrigste Thermometerstand — 9° R. Der Barometerstand im Allgemeinen sehr gehoben, der höchste (am 3. und 4.) 343,22‴, der niedrigste (am 31.) 333,41‴. Ueberwiegender heftiger Ostwind. Im December kamen sechs Erkrankungen vor: 4 Weiber, 2 Männer, wovon eine in die erste Hälfte, die übrigen in die zweite fielen. Im Januar fand mehrfacher Wechsel zwischen heiterem und trübem Himmel statt, zwischen dem 1. und 6. öfters Schneefall, am 9., 10. und 15. Regen und vom 18. bis 27. viel Schnee und Nebel. Zwischen dem 1. und 5. war es sehr kalt, nach dem 5. mäfsiger Frost mit geringen Unterbrechungen. Höchster Thermometerstand + 5,3° R. (am 11.), niedrigster — 8,9° R. (am 2. u. 3.) Der Barometerstand durchweg sehr niedrig, höchster Stand (am 7.) 336,42‴, niedrigster (am 14.) 322,67‴. Anhaltend und überwiegend Westwind. Im Monat Januar kamen 15 Erkrankungen vor, 3 bei Weibern, 12 bei Män-

nern. Am 1. erkrankten 3, am 2. 1, am 4. 2, am 5., 10., 16., 18., 19., 24. und 26. je einer, am 28. 2. — Im Februar war die Witterung im Allgemeinen mehr heiter als trübe, zwischen dem 19. und 22. Schnee und Regen, am 27. Schnee und Hagel. Nach dem 22. wiederholter Nebel. Anhaltender und bedeutender Frost, höchster Thermometerstand am 27. + 3,02° R., niedrigster am 14. — 13,8° R. Der Barometerstand variirte erheblich. Höchster Stand 341,09‴ am 23., niedrigster 328,23‴ am 1. Bis zum 14. Ostwind, später Westwind. Im Monat Februar kamen 7 Erkrankungen vor, 6 bei Männern, 1 bei den Weibern: am 1., 2., 20., 23., 27. je eine, am 7. zwei. — Im Monat März war die Witterung sehr unbeständig, viel Nebel, Schnee und Regen, vom 15. bis 23. heiter, demnächst wieder viel Schnee und Regen bis zum Schlusse. Zwischen dem 18. und 26. herrschte starker Frost, sonst gelinder Frost. Höchster Thermometerstand am 1., 8., 27. + 1,6° R., niedrigster am 20. — 8° R. Der Barometerstand variirte nicht auffällig; höchster Stand 339,82‴ am 19., niedrigster 328,81‴ am 8. Vom 1. bis 5. Westwind, demnächst überwiegend Ostwind. Im Monat März kamen 6 Erkrankungen vor, 5 bei Männern, eine bei Weibern: am 10., 12., 19., 24. je eine, am 21. zwei. Im April war das Wetter Anfangs sehr unfreundlich, fast täglich Regen und Schnee. Nach der ersten Woche aber wurde es mit einem Male warm und freundlich, so dafs wir bereits in der zweiten Woche des Monats ein heftiges Gewitter hatten. Genauere Data stehen mir augenblicklich leider noch nicht zu Gebote. Im April kamen 11 Erkrankungen vor, 10 bei Männern, 1 bei Weibern: am 3., 8., 10., 11., 12. je eine, am 5., 9., 20. je zwei. Im Mai kamen noch neun Fälle zur Beobachtung. — Auch in den stark gefüllten Lazarethen zu Flensburg ist im vorjährigen Feldzuge, soweit mir bekannt geworden, kein einziger Fall von Hospitalbrand beobachtet worden, weder in den ungewöhnlich kalten Wintermonaten, noch in der heifsen Sommerzeit. Man wird daher, wenn man ernstlich und aufmerksam beobachtet und das überlieferte litterarische Material ruhig prüft, zu derselben Anschauung wie

Nélaton [1]) gelangen, dafs die Gangraena nosocomialis zu allen Jahreszeiten, unter allen Temperaturen, von — 14° bis zu +36° R., unter den nördlichen Breitengraden ebenso gut, als unter den südlichen vorkomme.

II. Obwohl der Hospitalbrand kräftige und schwache, junge und alte Individuen ohne Ausnahme befällt, so sind doch alte und kachektische Personen besonders von ihm heimgesucht.

Die älteren Schriftsteller, besonders die Militair-Chirurgen, beschuldigen hauptsächlich schwere Gemüthsbewegungen, die Traurigkeit, welche sich der geschlagenen Armee bemächtigt, das Heimweh und das Gefühl der Verlassenheit, welche den Kriegsmann im stillen, fernen Lazareth beschleichen als eins der wichtigsten Causal-Momente für den Hospitalbrand. Auch meinte man aus den Erfahrungen im Felde schliefsen zu können, dafs vorwaltend junge Leute, die durch eine schwere Verletzung siech geworden, vom Hospitalbrande befallen würden. Wir können diese Beobachtungen nicht bestätigen. Im vorjährigen Feldzuge blieb bei den schwerverletzten Dänen, welche meist ein heimwehkrankes Herz und eine sehr trübe Stimmung hatten, der Hospitalbrand ganz aus. Auch ist die Durchschnitts-Constitution unserer Kranken in der Charité alljährlich ziemlich gleich, theils haben wir junge, blühende Fabrikarbeiter, welche in frischer Arbeit und voller Kraft jäh von einer schweren Verletzung ereilt wurden, theils sieche Individuen, wie sie aus den dumpfen Kellerwohnungen, aus dem Elend und der Noth der grofsen Städte den Hospitälern Tag für Tag zuströmen. Unser Verzeichnifs zeigt zur Evidenz, dafs junge Leute, welche noch im glücklichen Besitze eines sorgenfreien Herzens sind, Männer in der vollen Frische und Arbeitskraft, hochbetagte, welke Individuen der furchtbaren Krankheit ohne Ausnahme unterworfen sind. Doch fällt auch gleich auf, wie viel mehr alte und kachectische Individuen davon heim-

1) Elémen. de pathol. ext. Tom. I. p. 155.

gesucht werden, als junge, kräftige Leute, wenn man bei Prüfung der Tabelle bedenkt, dafs in unserem Krankenhause nur relativ wenig alte Individuen verpflegt werden. Von den 43 vom Hospitalbrand befallenen Kranken waren 4 noch nicht zwanzig Jahr alt, 11 waren in den zwanziger, 5 in den dreifsiger, 7 in den vierziger, 6 in den funfziger, 4 in den sechziger, 6 in den siebenziger Jahren. Auch unter den 15 jugendlichen Individuen waren nur Reimann, Müller, Günther, Klimpel, Beyer (also 5) ganz frei von Scrophulose und Tuberkulose. Es könnte auffallen, dafs nur 11 Weiber erkrankten, während von den Männern mehr als 32 ergriffen wurden. Doch ist in der hiesigen Charité die Weiberstation überhaupt nur sehr klein, gegenüber den grofsen und stark belegten Männer-Abtheilungen, so dafs im Ganzen doch verhältnifsmäfsig mehr Weiber als Männer dem Hospitalbrande zum Opfer fielen (s. Tabelle I. u. II.). Wir können uns daher nur dem Ausspruche Pitha's anschliefsen [1]): „Vor der furchtbaren Complication schützte weder Alter, noch Geschlecht, noch eine gewisse Constitution, noch irgend ein Charakter der primären Krankheit. Doch ergriff dieselbe allerdings zumeist und am heftigsten schwächliche, kachectische, tuberkulöse Individuen, und raffte diese um so sicherer dahin, je anämischer und erschöpfter diese bereits waren".

III. Die Hospitalgenese des Hospitalbrandes ist unhaltbar.

Als das wichtigste ursächliche Moment für die Entstehung des Hospitalbrandes geben alle älteren Autoren übereinstimmend die durch Ueberfüllung, Unreinlichkeit, schlechte Lüftung und ungünstige Lage bedingte Luftverderbnifs der Krankensäle selbst an. Brugmans [2]) hat die Luft über-

1) Ueber Hospitalbrand. Prager Vierteljahrsschrift 1851. Bd. 2. pag. 99.

2) l. c. p. 36—39.

füllter Krankensäle zur Auffindung der Stoffe, welche hauptsächlich die Keime des Hospitalbrandes in sich trügen, mit grofsem Eifer untersucht. Er fand den Sauerstoff darin stark vermindert, die Kohlensäure und den Stickstoff beträchtlich vermehrt. Das Hygrometer zeigte beträchtliche Zunahme der wässrigen Bestandtheile der Luft und der Geruch die Anwesenheit thierischer Zersetzungsproducte. Schönlein fügte noch hinzu, dafs in den überfüllten Sälen auch die electrische Spannung der Luft durch das Ausströmen thierischer Electricität von den Kranken und ihren Wunden wesentlich verändert werde. Durch diese Momente sollte sich nun ein Miasma bilden, welches Brugmans schon vor dem Ausbruche des Brandes durch seinen specifischen Geruch erkennen will und welches nach Eisenmann dem Miasma des Petechialtyphus sehr nahe verwandt sein soll. Es war nach diesen Anschauungen indessen garnicht zu begreifen, weshalb der Hospitalbrand bei durchschnittlich gleichem Belag der Hospitäler plötzlich auftritt, dann wieder verschwindet und nun Jahre hindurch, trotzdem die Verhältnisse des Hospitals unverändert blieben, die Krankensäle verschont. Nach Brugmans Anschauung müfsten wir in jedem Winter Hospitalbrand haben, da meist in der hiesigen Charité in den kalten Wintermonaten sämmtliche Säle bis auf das letzte Bett belegt zu werden pflegen. Die von Brugmans beschriebenen Veränderungen der Luft bleiben dabei wohl niemals aus, der Hospitalbrand aber Gott Lob! in der Regel. Auch haben wir eine auffällige Beobachtung zu machen Gelegenheit gehabt, welche die Anschauungen Brugmans auf das Schlagendste widerlegt. Es werden nämlich in den Wintermonaten zwei niedrige grofse Säle im dritten Stocke der Charité, welche sich keiner sehr günstigen Ventilation zu erfreuen haben, ziemlich dicht mit meist leichtern chirurgischen Kranken belegt. Die Luft ist daselbst oft, besonders des Morgens, nicht gut und nicht frei von üblem Geruche, trotzdem haben wir gerade hier keinen einzigen Fall von Hospitalbrand entstehen sehen (siehe unten Beobachtung

Hübner). Pitha [1]) sah den Hospitalbrand in grofsen, geräumigen, gut gelüfteten Sälen zu einer Zeit auftreten, wo dieselben am wenigstens gefüllt waren. Im Jahre 1848 dagegen, wo dieselben Säle dicht mit Schwer-Verletzten in der heifsesten Jahreszeit belegt waren, blieb der Hospitalbrand ganz aus. Defshalb leugnete Pitha mit Bestimmtheit den nosocomialen Charakter des Hospitalbrandes und führte denselben auf eine allgemeine, unserer Wahrnehmung unzugängliche, schädliche Potenz, auf einen epidemischen Krankheitsgenius zurück. Er legt dabei grofses Gewicht auf die gleichzeitig herrschenden epidemischen Processe des Puerperalfiebers, des Typhus, der Dysenterie und namentlich der Cholera, welche Letztere in der von ihm beobachteten Epidemie in eine sehr innige Wechselbeziehung zum Hospitalbrande trat. Auch theilte Pitha deutlich markirte Fälle von gleichzeitigen Hospitalbrand-Erkrankungen in der Stadt mit, ohne dafs er wie einst Delpech [2]) die Schuld auf Uebertragungen durch die zum Verbande benutzte, aus dem Hospitale entwendete Charpie oder auf den inficirten Rock des Chirurgen selbst schieben konnte. Im Anschlusse an die Pitha'schen Beobachtungen berichtete Fock [3]) aus der v. Langenbeck'schen Klinik mehrere Fälle von Hospitalbrand-Erkrankungen, welche aus der Stadt dem Krankenhause zugingen. Auch hier war weder in den Wohnungen ein ursächliches Moment für die Entstehung des Hospitalbrandes zu finden, noch auch eine Uebertragung aus einem Hospitale möglich gewesen. Ich kann die Beobachtungen Pitha's vielfach aus dem, was ich während dieser Epidemie zu sehen Gelegenheit hatte, bestätigen. 1) Der Hospitalbrand trat plötzlich in einem ziemlich geräumigen, hohen, lichtvollen Zimmer, worin nur sieben Betten standen, auf. Dies Zimmer hatte den ganzen Sommer hindurch leer ge-

1) l. c. p. 86.
2) Ueber den Hospitalbrand. Deutsch von Kieser 1816. p. 115.
3) Zur Aetiologie des Hospitalbrandes. Deutsche Klinik 1856. p. 261.

standen, war gründlich gereinigt, die Wände desselben und die Fufsböden frisch gestrichen. Erst im Anfange des October wurde dasselbe wieder belegt, und zwar so, dafs von den sieben Betten, welche 3 bis 4 Fufs breit auseinander stehen, meist eins oder zwei leer blieben. Trotzdem erkrankte schon im November eine Patientin am Hospitalbrande (Rätke), kurze Zeit darauf ihre Nachbarin (Bänsch), obgleich die Rätke sofort verlegt war. Ohne dafs nun besondere Ventilationen oder Desinfectionen des Zimmers vorgenommen wurden, erlosch hiermit der Hospitalbrand in demselben bis zum März. Da erkrankte an derselben Stelle, welche die Rätke inne gehabt hatte, die Dittmann. Nun kam kein neuer Erkrankungsfall in demselben wieder vor. Aehnliches beobachteten wir in andern Zimmern. Diese Thatsachen lassen sich mit der Brugman'schen Ansicht nicht vereinen. 2) Zwar kam in diesem Winter das Kindbettfieber, der furchtbare und beharrliche Gast unseres Entbindungshauses, nur in vereinzelten Fällen vor, und die Pyämie, welche unsere therapeutischen Bemühungen so oft und heimtückisch durchkreuzt, führte im Ganzen ein mildes Regiment, ja liefs sich oft freundlichst verleugnen, wo wir sie mit bangem Herzen erwartet hatten; zwar kam die Cholera, die verheerende Schwester des Hospitalbrandes in der Pitha'schen Epidemie, garnicht, Typhus, nach allen Autoren der liebste und intimste Begleiter des Hospitalbrandes nur selten in diesem Winter zur Beobachtung, doch sahen wir drei sehr bösartige Krankheiten in weiter Verbreitung und in bösen Formen in der Stadt, wie im Hospitale zur selben Zeit, wo wir den Hospitalbrand beobachteten, herrschen: Akute Exantheme, besonders Pocken, die Meningitis cerebro-spinalis und die Diphtheritis in ihren verschiedenen Formen. Unter diesen interessirt uns besonders die Diphtheritis, weil die bewährtesten Forscher, wie wir unten zeigen werden, besonders Virchow und Pitha hervorgehoben und gezeigt haben, dafs der Hospitalbrand eine Diphtheritis der Wundfläche ist. Im November besonders kamen diphtheritische Erkrankungen in allen Formen zahlreich

zur Beobachtung, besonders an den Tonsillen und im Larynx als bösartige Bräune. [1]) Im ganzen Winter und im Frühjahr gingen Kranke mit diphtheritischen Anginen und mit Croup ungewöhnlich häufig der Charité zu, auch entwickelten sich häufig im Krankenhause dergleichen diphtheritische Affectionen. Auffallend war es uns, dafs eine grofse Zahl von Kranken, welche mit alten Blasencatarrhen in Folge von Stricturen zugingen, kurz nach ihrem Eintritte ins Hospital von Diphtheritis der Blase befallen wurden und meist ein Opfer derselben wurden. Ich führe eine derartige Beobachtung hier ausführlicher an, komme indessen weiter unten noch einmal auf den Zusammenhang des Hospitalbrandes mit der Diphtheritis zurück.

Erste Beobachtung.

Strictura urethrae bei einem kräftigen Manne. Subcutane Urethrotomie. Urininfiltration. Boutonnière. Anfänglich sehr gutes Befinden, plötzlich entsteht aber zu einer Zeit, wo viel Hospitalbrandfälle vorkamen, Diphtheritis der Blase. Pyämie. Tod.

Der Pferdehändler Staberow, 43 Jahr alt, ging der äufsern Station der Charité am 14. Februar 1865 zu. Er hat sich seiner Angabe nach vor 16 Jahren durch einen heftigen Stofs gegen das Perinäum eine Verletzung der Harnröhre, welche mit einer beträchtlichen Blutung aus derselben verbunden war, zugezogen. Seit der Zeit leidet Patient an Urinbeschwerden. Dieselben haben sich immer mehr gesteigert und seit drei Monaten fliefst der Harn nur tropfenweise und unter den furchtbarsten Schmerzen ab. Es fanden sich bei dem kräftigen Individuum bei seiner Aufnahme mehrere Stricturen der Harnröhre. Die vorderen waren mit einem dünnen Bougie passirbar, die hinteren trotz der sorgfältigsten Bemühungen nicht. Man schritt daher zur

1) Preufs. Med. Zeitg. 1864. No. 52. p. 414.

subcutanen Boutonnière nach Maisonneuve. Es gelang dieselbe aber nur unvollkommen. Die Beschwerden steigerten sich nun rapide, heftige Schüttelfröste und eine ziemlich starke Hirninfiltration am Damme traten ein. Deſshalb wurde am 23. Februar die Boutonnière nach Syme gemacht. Darauf ging es dem Patienten vortrefflich, die Heilung der Wundfläche ging gut von Statten, das Fieber hörte auf. Am 11. März trat eine Wundrose auf, welche allmälig und unter mäſsiger Störung des Allgemeinbefindens sich weiter verbreitete. Am 21. März trat eine Crise des Fiebers ein und das Erysipelas erblaſste. In der Nacht vom 21. auf den 22. März war Patient, ohne daſs er Schmerzen oder sonstige Beschwerden hatte, enorm collabirt, Nase kühl, spitz; tiefliegende, mit blauen Furchen umzogene Augen; heisere Stimme; eingefallene Wangen. Im Harne Spuren von Eiweiſs und mäſsig viele Eiterkörperchen, sonst der Urin wie die Tage zuvor.

Temp. Morgens 36,7° C., Abends 37,7° C., Pulse 84.

Verord. Chinini gr. ij 2stündlich.

23. März. Patient ist noch mehr collabirt. Die Zunge ganz trocken, rissig, braungelb belegt. Lebhafter Durst. Hauptklage Blasenschmerzen. Urin dunkelbraun, sehr trübe, mit einem reichlichen blutig-schmutzig-rothen Sedimente, in welchem lange, gelbe Fetzen und graue Membranen sich befinden. Reaction alkalisch, spec. Gew. 1010. Der filtrirte Harn enthält spärliches Eiweiſs, keine Gallenfarbstoffe. Das Sediment besteht aus Eiterkörperchen, meist noch gut gefärbten Blutkörperchen und einer groſsen Menge schwärzlich-braunen feinkörnigen Detritus. Temp. Morgens 36,7° C., Abends 38,2° C., Pulse 82.

24. März. Keine Veränderung. Temperatur Morgens 36,4° C., Abends 38,2° C., Pulse 84—92. Häufiges Ausspritzen der Blase.

25. März. Patient verfällt immer mehr, kein Appetit, lebhafter Durst. Hauptklage Blasenschmerzen. Urin alkalisch, 300 CC. in 24 Stunden, spec. Gewicht 1011, blutig-schmutzig-roth, sehr trübe, alkalisch reagirend, Eiweiſsgehalt des filtrirten Harns hat zugenommen. Am Boden des Gla-

ses setzt sich ein fetziges, theils grautrübes, theils gelbliches, rothgestreiftes Sediment an, welches zu langen, zähen Häutchen sich vereinigt hat. Dasselbe besteht fast ganz aus Eiterkörperchen, Blutkörperchen und grofsen Mengen eines feinkörnigen braunen Detritus. Temperatur Morgens 37,3° C., Abends 38,2° C., Pulse 92.

26. März. Keine Veränderung im Allgemeinbefinden. Urin dunkelschmutzig-roth, trübe, 600 CC. in 24 Stunden, spec. Gew. 1011, stark alkalische Reaction. Temp. Morgens 36,8° C., Abends 38,6° C., Pulse 90—100.

28. März. Sehr schmutziger, blutig-rother Urin. Menge 800 CC. in 24 Stunden, spec. Gew. 1012, Reaction stark alkalisch. In dem reichlichen Sedimente aufser Eiter- und Blutkörperchen, aufser einer grofsen Menge feinkörnigen braunen Detritus einzelne elastische Fasern. — Allgemeinbefinden sehr schlecht. Patient verfällt immer mehr und mehr, schläft schlecht, hat keinen Appetit, grofsen Durst, eine trockene, rissige, braungelb belegte Zunge, einen eingefallenen Leib, starke Schmerzen in der Blase. Milz beträchtlich vergröfsert, besonders im Querdurchmesser. Leber gleichfalls die normalen Grenzen überragend. Kein Icterus. Stuhlgang retardirt. — Mäfsig viel Husten. Durch die hintern Partien beider Lungen Pfeifen und Schnurren und schwaches, dem unbestimmten sich näherndes, vesiculäres Athmen. Ab und zu, besonders im untern Drittel spärliches, mittelgrofsblasiges, dumpfes Rasseln. In beiden untern Dritteln hinten Dämpfung des Perkussionsschalles, sonst überall normaler Schall. Sputum schleimig-eitrig, spärlich. Herztöne rein. Die Wunden am Damme sahen dabei sehr gut aus und sind in der besten Heilung begriffen. Temp. Morgens 38,2° C., Pulse 100; Temp. Abends 38,4° C., Pulse 112. Injection von einer schwachen Bleiessig - Lösung in die Blase.

28. März. Häufiges grünes Erbrechen. Lebhafte Schmerzen in der Blase. Somnolenter Zustand. Urin unverändert: 900 CC. in 24 Stunden; spec. Gew. 1012. Temp. Morgens 36,8° C., Abends 37,5° C., Pulse 96—100. Chinin mit Opium.

29. März. Das Erbrechen hält an, der Collapsus nimmt zu. Urin unverändert: Menge 800 CC., spec. Gew. 1012. Temp. Morgens 37,2° C., Abends 37,4° C., Pulse 108—116.

30. März. Allgemeinbefinden unverändert. Urin schmuzzig-rothbraun, sehr trübe, mit einem hohen, gelbbraunem Sedimente, in welchem grofse Flocken und lange graue, blutig-gestreifte Membranen schwimmen. Urinmenge 1000 CC., spec. Gew. 1013; Reaction stark alkalisch. Der Eiweifsgehalt des filtrirten Urins beträchtlich vermehrt, es bildet sich ein beträchtlicher flockiger Niederschlag bei Zusetzung von $\overset{\therefore}{N}$ und Erhitzen des Urins, während früher blofs eine deutliche Opalescenz eintrat. Eine Gallenfarbstoffreaction ist nicht vorhanden. Die mikroskopische Untersuchung des Sediments ergiebt nichts Neues. Temp. Morgens 37,5° C., Pulse 112; Abends 37,6° C., Pulse 120.

31. März. Gegen Morgen heftiger Schüttelfrost, an der Unterlippe bildet sich ein Carbunkel. Temp. Morgens 39,6° C., im Froste 41,8° C., Abends 39,2° C., Pulse Morgens 130, Abends 152. Tod 4 Uhr Morgens.

Bei der von Herrn Dr. *Cohnheim* gemachten Section fand sich Folgendes: *Unterlippe* stark geschwollen, besonders rechts, Unterhaut und Muskeln daselbst von gelblicher Eitermasse durchsetzt. *Herzfleisch* schlaff, welk, graugelb; unter dem Mikroskope theils fettige Degeneration der Muskelfibrillen, theils braune Atrophie. An vielen Stellen über die ganze *Lunge* verbreitet, bemerkt man in der Pleura kleine erbsengrofse, theils grau, theils röthlich gefärbte Knötchen, denen auf dem Durchschnitte überall kleine, meist nur miliare, embolische Heerde entsprechen, welche vielfach schon eitrig zerschmolzen und selten von einem hämorrhagischen Hofe umgeben sind. Aufser diesen peripherischen sind durch das ganze Lungengewebe eine grofse Zahl kleiner, abscedirender Knoten zerstreut. Die Bronchialschleimhaut blafs. *Milz* ziemlich stark vergröfsert, hellgrauroth, Follikel klein, stark entwickelte Trabekeln. Die *Nieren* sehr grofs. Die Kapsel trennt sich leicht. Oberfläche des Organs im Ganzen hellgrau-roth, jedoch verleihen derselben ausgedehnte, confluirende, schmutziggelbe Flecke und

Züge, welche meist über die übrige Niere prominiren, ein äufserst buntes Aussehen. Diesen Flecken entsprechen grofse, schmutzig weifsgelbe Züge und Keile, welche die Rinde, vielfach auch das Mark durchsetzen und meist bis ans Nierenbecken reichen. Das übrige Nierenparenchym ist intensiv trübe, blafs-gelb. Das Nierenbecken ist sehr weit, seine Schleimhaut ist durchweg mit intensiv mifsfarbenem, gelblich-grünem, diphtheritischem Belage ausgekleidet, unter dem sie in ihrer ganzen Ausdehnung infiltrirt und hämorrhagisch gefleckt erscheint. Das Nierenbecken enthält eine sehr übelriechende, schmutzig-gelbrothe Flüssigkeit, von hier aus setzt sich der diphtheritische Belag in die Uretheren fort, welche selbst wieder mit ganz ähnlicher, übelriechender Flüssigkeit gefüllt sind. Von hier aus geht die diphtheritische Affection gleichmäfsig intensiv in die Blase über. Diese bildet einen pyramidenförmigen, kaum faustgrofsen Tumor. Ihre Höhle ist sehr klein, mit einer sehr trüben, mit fetzigen Massen gemischten graurothen Flüssigkeit erfüllt. Die Wandungen der Blase haben überall die Dicke von $\frac{5}{8}$ Zoll, die Schleimhaut stark verdickt, trabeculär, mit tiefen Schleimhauttaschen, die zwischen ihnen prominirenden Schleimhautwülste sind schiefrig gefärbt und mit diphtheritischen Einlagerungen versehen; ab und zu zeigt die Schleimhaut Ulcerationen. — Leber parenchymatös getrübt, mäfsig grofs. Im Darm und Magen nichts Abnormes. Die Wunde am Damme hat ein gutes Aussehen.

Epicrise. In diesem Falle hatte sich also plötzlich, und ohne dafs wir einen andern Grund, als den epidemischen Krankheitsgenius anzugeben wüfsten, eine diphtheritische Affection der Blase entwickelt, die schnell durch die Uretheren in die Nierenbecken fortgekrochen war und schliefslich zu Nierenabscessen geführt hatte. Denselben Vorgang beobachteten wir in fünf ähnlichen Fällen, wo theils operative, theils pharmaceutische Eingriffe an der Blase stattgefunden hatten. Die Harnblase und die Uretheren, das Nierenbecken und die Nieren sahen aus, wie ein unreines hospitalbrandiges Geschwür, und dem ruhigen Beob-

achter fiel hier schon beim ersten Blick die Identität beider Processe auf. Bemerkenswerth ist bei diesen Beobachtungen, dafs während der Zeit, wo die diphtheritische Blasenaffection sich entwickelte und ihren Höhepunkt erreichte, die Geschwürsflächen am Damme vollständig rein blieben und in der Verheilung schnell und unbeirrt fortschritten. Dies spricht sehr zu Gunsten der Anschauung, dafs die diphtheritischen Affectionen reine Localleiden sind, zu denen sich erst später die Symptome der Allgemeininfection gesellen können. Der Anfang des Blasenleidens fiel in die Crisis nach einem Wunderysipelas. Wir haben diese auffallende Thatsache auch beim Hospitalbrande zuweilen beobachtet (s. Beobachtung Preufs). Das schwere Blasen- und Nierenleiden war nicht von Fieber begleitet. Erst als sich Pyämie hinzugesellte, traten Fieberbewegungen ein. Auch in einem Falle, wo der Hospitalbrand während der Crise eines Wunderysipelas sich entwickelte, blieb das Fieber im ganzen Verlaufe des Hospitalbrandes aus (Beobachtung Preufs). Wir sind nicht im Stande diese merkwürdige Thatsache zu erklären, da wir sonst die diphtheritischen Affectionen von sehr heftigem Fieber begleitet sahen.

Neben der Diphtheritis herrschten zur selben Zeit Erysipelas auf der Station und in der Stadt in weitester Verbreitung. Zuweilen folgte der Ausbruch des Hospitalbrandes kurz auf das Verschwinden eines weit verbreiteten Erysipelas, in andern Fällen folgte das Erysipelas dem eben beseitigten Hospitalbrande. Beide Krankheiten zusammen haben wir nie zu gleicher Zeit an einem Individuum gesehen. Schönlein rechnet bekanntlich beide Processe zu seinen Neurophlogosen, also zu einer Krankheitsfamilie, und J. G. Rüttel [1]) sprach, gewifs durch ähnliche Beobachtungen geleitet, die Ansicht aus, dafs der Hospitalbrand auf einem erysipelatösen Processe beruhe. — 3) Der Hospitalbrand herrschte zu derselben Zeit in mehreren Hospitälern der Stadt, ohne dafs eine Uebertragung aus dem einen in das andere stattfinden konnte. Es gingen der Charité aus

1) Rohatsch Allg. Zeit. für Chirurgie 1842. No. 12.

den übrigen kleineren Civilhospitälern Geschwüre und Wunden zu, die offenbar den hospitalbrandigen Charakter trugen. Die Kranken hatten nach ihrer Entlassung aus denselben direct die Charité aufgesucht. Auch in dem Militair-Lazareth (am Königsgraben) kamen in diesem Winter mehrere Fälle von Hospitalbrand in beiden Formen zur Beobachtung, besonders auf Bubonen und nach Phimosen-Operationen. Aus der Stadt ging uns indessen nur ein Fall zu, welcher eine deutlich ausgesprochene Hospitalbrandinfection darbot. Wir lassen denselben, da er aufserdem viel Interessantes darbietet, hier ausführlicher folgen.

Zweite Beobachtung.

Cancroid des Penis. Hospitalbrandige Affection des cancroiden Geschwürs in der Privatwohnung des Patienten. Nach der Beseitigung des Hospitalbrandes wächst das Cancroid rapide.

Der Eigenthümer Friedrich Schröder, 76 Jahr alt, ging der äufsern Station der Charité am 19. April 1865 zu. Er hat seit früher Jugend an Phimosis mäfsigen Grades gelitten und daher oft Balanitis suppurativa gehabt. Im Herbst vorigen Jahres bekam er Beschwerden beim Urinlassen, ohne jemals Tripper oder eine Verletzung der Harnröhre gehabt zu haben. Er mufste sich meist den Urin mit einem elastischen Katheter ablassen. Die Eichel schwoll mehr und mehr an, wurde schmerzhaft, hart. Seit etwa 8 Tagen haben die Schmerzen sehr zugenommen, die Vorhaut ist stellenweis brandig geworden, eine übelriechende Jauche entströmte derselben. Als Patient zuging bot er folgenden Status praesens. Patient ist ein kräftiger und gut genährter Mann, er ist ganz bei Besinnung, fühlt sich sehr matt und klagt über furchtbare Schmerzen im Penis. Gesichtsfarbe braungelb, mäfsiger Turgor faciei, die Conjunctiven schwach icterisch gefärbt. Der Penis des Patienten ist stark geschwollen, es besteht ein hoher Grad von Phimosis, das Orificium cutaneum ist mit schmierigen Massen ver-

stopft. Aus demselben strömt bei Druck auf den Penis eine schmierige, braunrothe, übelriechende Jauche. Die Haut des ganzen Penis ist dunkelbläulich, ödematös, besonders an der Vorhaut. Hier ist sie auch, etwa der Corona glandis entsprechend, an der vordern Wand in der Gröfse eines Silbergroschens durchbrochen. Dadurch ist ein brandiges Geschwür entstanden, auf dessem Grunde und an dessen Rändern nekrotische Zellgewebsfetzen hangen. Aus diesem Geschwüre fliefst eine sehr übelriechende Jauche in grofser Menge hervor. Vom Grunde dieses Geschwürs gelangt man mit der Sonde unter das Präputium. Nach Spaltung des Präputium, dessen Gewebe fast durchweg mifsfarben und brandig ist, kamen mehrere Ulcerationen auf der kleinen Eichel zum Vorschein, welche anscheinend nicht tief, doch mit schmierigen, pulpösen, fest ansitzenden Massen dicht belegt und äufserst empfindlich sind. Die Eichel fühlt sich hart, doch überall glatt an. Aus dem schmierigen Belag der Geschwüre fliefst reichlich ein jauchiges, übelriechendes Secret. Die Drüsen in den Schenkelbeugen sind nicht angeschwollen. — Patient hat eine trockene, gelblich belegte, blasse Zunge, viel Durst, keinen Appetit, grofse Präcordialangst. Das Epigastrium ist gegen Druck empfindlich, das Abdomen aufgetrieben, Milz- und Leberdämpfung intensiver und gröfser als normal. Stuhlgang retardirt. — Urin spärlich, schmutzig gelb, trübe, frei von Eiweifs. — Herztöne normal, in den Lungen keine wesentliche Abnormität. Das Fieber mäfsig (38° C.), Pulse 96, Pulswelle niedrig, Arterie eng, von geringer Spannung. — Aromatische Umschläge. Verband mit Vin. camphor. Innerlich Chinin mit Säuren.

21. April. Die Geschwürsflächen auf der Eichel sind gröfser und tiefer geworden, sie erstrecken sich um den ganzen inneren Rand der Corona glandis. Der Belag noch überall sehr schmierig, gelblichgrau, fest anhaftend, das Secret jauchig, übelriechend, reichlich. Immer noch grofse Empfindlichkeit der Geschwürsfläche. Allgemeinbefinden unverändert.

22. April. Die Geschwürsfläche ist wieder gröfser ge-

worden. Sie breitet sich nun auch auf das innere Blatt der anliegenden Partien der Vorhaut aus. Dabei die Ulceration sehr empfindlich und äufserst unrein. Die Gangrän der Vorhaut ist nicht fortgeschritten, vielmehr fängt dieselbe an, sich zu begrenzen. Allgemeinbefinden sehr schlecht. Patient hat Nachts phantasirt, ist sehr niedergeschlagen, hat absolut keinen Appetit. Fieber mäfsig (38,5° C.) Verband mit Kali hypermang.

23. April. Die Operationsfläche, welche bei der Hebung der Phimose gesetzt wurde, ist noch unrein, trocken, mit Borken belegt. Das Geschwür an der Eichel erstreckt sich über die ganze innere Fläche der Eichel und geht, der Corona glandis folgend, fast um die ganze Eichel herum. Von hier aus erstreckt sich die hospitalbrandige Ulceration über das ganze innere Blatt der anliegenden Vorhaut, doch nur an dem inneren Lappen, während der äufsere meist verschont ist. Das Geschwür ist noch sehr unrein, hat überall einen sehr dicken pulpösen Belag, die Ränder uneben und zerfressen, das Secret dünn, jauchig. Die Schmerzhaftigkeit des Geschwürs indessen geringer. Patient verfällt mehr und mehr, das Fieber ist indessen mäfsig. Temp. Abends 39,4° C.

24. April. Schlaflosigkeit, grofses Schwächegefühl. Singultus. Zunge und Lippen sehr trocken, mit dicken, braunen Borken bedeckt. Charakter und Gröfse der Ulceration nicht verändert.

25. April. Die Ulcerationsfläche ist wieder gröfser geworden, sie hat sich über die Eichel ausgedehnt und umgiebt dieselbe bereits wie ein Kranz. Sie ist immer noch sehr schmierig, das Secret etwas consistenter und purulenter. Singultus und grofse Prostratio virium bestehen fort. Temp. Morgens 38,2° C, Abends 39,4° C., Pulse 72.

26. April. Charakter und Gröfse der Ulceration, wie das Allgemeinbefinden nicht verändert.

27. Die Ulcerationsflächen sind nicht gröfser geworden. Sie fangen an sich stellenweis zu reinigen, das Secret ist consistenter, spärlicher, purulenter. Das Allgemein-

befinden noch sehr schlecht. Temp. Morgens 34,2° C., Abends 39,2° C., Pulse 104.

28. April. Keine wesentliche Veränderung.

Von jetzt ab schreitet die Reinigung der Geschwürsflächen allmälig vorwärts; nach Abstofsung des pulpösen Belages kommt ein tiefes, circulaires Geschwür an der Corona glandis von der Breite eines halben Zolles zum Vorschein. Am 4. Mai ist die Geschwürsfläche ganz rein, trägt aber alle Charaktere eines Cancroids. Patient verfällt mehr und mehr, Hydrops stellt sich ein und der Tod des äusserst erschöpften Kranken steht bald zu erwarten.

Epicrise. Wir sehen hier ein cancroides Geschwür, welches bis dahin sehr oberflächlich gewesen war, vom Hospitalbrand befallen werden. Patient bekam den Hospitalbrand in seiner Wohnung, welche nach seiner Beschreibung in einer ländlichen Gegend liegt und im Ganzen gesund und vorwurfsfrei ist. Er ist nie mit Leuten, die aus den Hospitälern kamen, in Berührung gewesen; sein Arzt war ein Homöopath, welcher in keinem Krankenhause beschäftigt war. Durch die mit dem Ausbruche des Hospitalbrandes einhergehende starke Schwellung des Penis verbunden mit der durch die Phimose bedingten Zurückhaltung der jauchigen Secrete des brandigen Geschwüres trat eine Gangrän des Präputium ein. Der Hospitalbrand, welcher einer consequenten Anwendung des hypermangansauren Kali nach einer Behandlung von 15 Tagen wich, führte zu einer umfangreichen Zerstörung des Cancroids, doch keineswegs zur Heilung desselben. Wir kommen hierauf weiter unten zurück. Das begleitende Fieber hielt sich auf mäfsiger Höhe, die gastrischen Störungen traten dagegen sehr stark hervor. —

Wenn wir nach sorgfältiger Prüfung der von uns und Pitha und Fock berichteten Thatsachen die Hospitalgenese des Hospitalbrandes für unhaltbar erklären, so können wir die Befürchtungen Stromeyer's [1]) doch nicht theilen, dafs nämlich die Lehre von der epidemischen Entste-

1) l. c. p. 270.

hungsweise des Hospitalbrandes einen verderblichen Einfluſs auf die Praxis ausüben würde, indem sie dazu führen könnte, die bewährten Vorsichtsmaaſsregeln gegen die Verbreitung eines so gefährlichen Uebels gering zu achten. Denn es sollen ja diejenigen Maaſsregeln, durch welche man etwa den Ausbruch des Hospitalbrandes vorbeugen könnte, also Sorge für gröſste Reinlichkeit, frische Luft, gutes Wasser u. s. w. ohnehin in jedem Hospitale gewissenhaft gehandhabt werden, gleichviel, welche Ansicht die Direction desselben von der Entstehung des Hospitalbrandes hat. — Pirogoff hat in der neuesten Zeit versucht beide Anschauungen — die Hospitalgenese und die epidemische Entstehungsweise — zu vereinigen. [1]) Es sei keinem Zweifel unterworfen, daſs verschiedene Epidemieen, wie Cholera, Typhus u. s. w. einen verderblichen Einfluſs auf die Wunden ausüben, ebenso unleugbar sei es, daſs der Hospitalbrand in Kriegszeiten gewöhnlich epidemisch mit und ohne andere Zymosen ausbricht. Auch in der Friedenszeit sei das periodisch-epidemische Auftreten des Hospitalbrandes hinreichend constatirt, und es wurden oft epidemische Exacerbationen in solchen Hospitälern beobachtet, welche von ihm nie ganz befreit sind. Im Ganzen sei aber doch nicht zu verkennen, daſs der Hospitalbrand, wie die Pyämie, ein von der Anhäufung von Kranken mit eiternden Wunden entstehendes Produkt der Hospital-Constitution sei.

Ehe ich diese Frage verlasse, füge ich noch kurz die Geschichte unseres ersten Hospitalbrand-Falles bei.

---

1) l. c. p. 1022, 1825.

Dritte Beobachtung.

Altes Fufsgeschwür. Am 23. November bricht der Hospitalbrand (ulcerös-pulpöse Form) aus, gegen welchen Kohlenpulver, Liquor ferri sesquichlor., Chlorkalk und zuletzt Kali hypermanganicum angewendet wurden. Heilung nach einem 52tägigen Bestande des Hospitalbrandes. Schnelle Genesung.

Frau Rätke, Handarbeiterin, 59 Jahr alt, ging der äufseren Station der Charité am 12. September wegen eines grofsen Fufsgeschwürs am rechten Unterschenkel zu, woran sie seit 37 Jahren leidet und schon vier Mal im Hospitale behandelt ist. Dasselbe hatte eine unregelmäfsige Form, etwa die Gröfse von 1 Q.-Zoll, die Ränder waren aufgeworfen, geröthet, hart, der Grund schlaff, das Secret dünn, reichlich, die Umgebung geröthet und von varicösen Venen durchzogen. Patientin, eine sehr gut genährte, kräftige Frau mit Acne rosacea an Nase und Wangen ist sonst ganz gesund und bei gutem Appetit. Sie bekam innerlich leichte salinische Abführungen und auf das Geschwür Umschläge von einer schwachen Chlorkalklösung. Dabei reinigte sich die Geschwürsfläche und fing zu heilen an. Am 21. Nov. klagte die Patientin über heftige Schmerzen im Geschwüre, dasselbe sah trocken aus und war gegen Berührung sehr empfindlich. In der Nacht vom 22. zum 23. November hatte Patientin sehr heftige Schmerzen im kranken Beine gehabt, eine grofse Unruhe im ganzen Körper und deshalb die ganze Nacht schlaflos verbracht. Am 23. früh war das Geschwür gröfser und tiefer geworden und der Grund mit einer rothgelben, zerfressenen, schmutzigen, fest anhaftenden Membran überzogen. Das Secret spärlich, wässrig, mifsfarben. Die Empfindlichkeit gegen Berührung sehr gesteigert. Patientin war sehr traurig, hatte keinen Appetit, eine mäfsig belegte, doch feuchte Zunge. Fieber war nicht nachzuweisen. Es wurde ein Verband mit Chlorkalklösung (ʒj ad ℥vj) gemacht. In den nächsten Tagen nahm die Schmerzhaftigkeit des Geschwürs zu, dasselbe

wurde gröfser und tiefer, der Grund bedeckte sich mit einer braungelben, schmierigen, fest anhaftenden Masse, die Ränder waren ausgefressen, buchtig, zackig, geröthet, stellenweis abgelöst. Das Secret war eine graue, dünne, stinkende Jauche. Jetzt trübte sich auch das Allgemeinbefinden mehr und mehr, Patientin verlor den Appetit gänzlich, sie war sehr niedergeschlagen und fühlte sich matt. Auch trat ein mäfsiges Fieber ein (Morgens 38,2° C., Abends 39° C.). In der ersten Hälfte des December wurde das Geschwür mit Kohlenpulver verbunden; innerlich Phosphorsäure verabreicht. Von jetzt ab wuchs das Geschwür langsamer, es behielt aber gleichmäfsig den unreinen und zerfressenen Grund. In der Umgebung des Geschwürs entstanden mehrere kleine, welche das gröfsere in einem Halbkreise umgaben. Dieselben bildeten Anfangs acne-ähnliche Pusteln, welche aufbrachen und sofort sich in schmutzige Geschwüre von zerstörendem Charakter verwandelten. Diese wuchsen schnell, vereinigten sich zu gröfseren, reichten aber meist nicht über das subcutane Bindegewebe in die Tiefe. Da auch die Kohle ihre Wirkung versagte, Patientin durch Schmerzen und die profuse Eiterung sehr herunterkam, so wurden sämmtliche Geschwürsflächen mit Liquor ferri sesquichlorati kräftig touchirt (27. Dec.). Auch dies Verfahren hatte wenig Erfolg. Nach Abstofsung des Brandschorfes waren die Geschwüre sehr unrein, die Ränder stark zerfressen, das Secret wässrig, jaucheähnlich. Die kleineren Geschwüre, welche das grofse kreisförmig umgaben, hatten je die Gröfse eines Achtgroschenstücks bekommen, und waren an einzelnen Stellen, besonders nach unten und innen, mit dem gröfseren Geschwüre confluirt. Am 1. Jan. 1865 fing Patientin an mit einer Lösung von Kali hypermangan. (ʒj ad ℔j) 2stündlich zu verbinden, nach vorhergegangener gründlicher Reinigung des Geschwürs. Patientin hatte zwar grofse Schmerzen bei diesem Verfahren, doch wurde die Secretion schon am 4. Januar reichlicher, consistenter und purulenter, die spontanen Schmerzen linderten sich und auch die Empfindlichkeit des Geschwürs bei Berührung nahm ab. Am 5. Januar lösten sich die

schmierigen Massen, die den Grund bedeckten, allmälig, das Allgemeinbefinden hob sich. Am 13. Januar waren die Geschwürsflächen bereits ganz gereinigt. Patientin erholte sich schnell und verliefs im März die Charité.

Epicrise. Die bemerkenswerthen Momente der Anamnese der Hospitalbrandinfection in diesem Falle haben wir oben bereits ausführlicher erörtert. Der Hospitalbrand hatte einen sehr chronischen Verlauf und keinen sehr destructiven Charakter. Auf dem Grunde des Geschwürs fand sich mehr die pulpöse, an den Geschwürsrändern mehr die ulceröse Form ausgeprägt. Aufserdem entstanden noch spontane Geschwürchen um das zuerst inficirte, gröfsere Geschwür aus kleinen acne-ähnlichen Pusteln, welche von Anfang an einen äufserst schmierigen und brandigen Charakter und sehr destructive Tendenz hatten. Chlorkalk, Kohlenpulver, Liquor ferri sesquichlorati zeigten sich gleich unwirksam gegen die Hospitalbrandinfection in diesem Falle, das Kali hypermanganicum wirkte aber ganz vortrefflich. Nach zweitägigem, fleifsigem Gebrauche dieses Mittels waren die Geschwürsflächen gereinigt.

IV. Der Hospitalbrand entwickelt ein specifisches Contagium.

Wir betreten mit dieser Frage ein sehr dunkles Gebiet. Trotz der grofsen Fortschritte in den Untersuchungsmethoden, welche die exakten Naturwissenschaften in der neueren Zeit gemacht haben, trotz consequenter Untersuchungen und harter Arbeit, welche Licht und Leben in fast alle Zweige der Naturwissenschaften brachten, ist doch kaum ein kümmerliches Streiflicht auf die Lehre von den Contagien gefallen. Ab und zu glaubte man wohl endlich den lange gesuchten Weg gefunden zu haben, um ihr geheimnifsvolles Wesen zu belauschen und zu ergründen, doch lehrte bald darauf ein eingehendes, nüchternes Studium, dafs man sich Irrwegen und Täuschungen überlassen hatte. Die besten Forscher sind zu Falle gekommen, wenn sie dies schlüpfrige Gebiet betraten. Durch die Epoche machenden

Entdeckungen der parasitischen Pilze von Bassi, Schönlein und Vogel verlockt, suchte besonders Henle in der Aufstellung einer geistreich erdachten und fein durchgeführten botanischen Parasiten-Theorie den ätiologischen Grund der miasmatischen und contagiösen Krankheiten. Seine hochgespannten Hoffnungen sind aber heut zu Tage noch ebenso unerfüllt geblieben, als die Liebig's, welcher für die chemische Natur der Contagien in entschiedener Weise eintrat. Es ist daher wohl leicht begreiflich, dafs auf diesem spröden und öden Felde lebensschwache Theorien und luftige Hypothesen aufschossen und üppig wucherten, wie die Pilze in der lauen Sommernacht. Nicht aus den harten Arbeiten der Laboratorien stammt das spärliche Wissen, welches wir allmälig über die Contagien errungen haben, sondern dasselbe ist eine späte, kümmerliche Frucht der gewissenhaften Beobachtungen am Krankenbett und in den Krankenhäusern. Defshalb können wir die bunten Hypothesen über die Natur des Hospitalbrand-Contagium nur flüchtig erwähnen, eingehender indessen die spärlichen Thatsachen erörtern, welche wir über seine Wirkungen auf Wunden und Geschwüren theils selbst erfahren, theils erprobten Beobachtern entlehnten. Für Brugmans [1]) und die älteren Beobachter war die Contagiosität des Hospitalbrandes ein Axiom. Sie nahmen an, dafs ein hospitalbrandiges Geschwür, wenn die Absonderung der dünnen Jauche beginnt, ein specifisches Contagium entwickelt von folgenden Eigenschaften: 1) Es entsteht in der vom Hospitalbrande ergriffenen Wunde, sobald sich eine sichtbare Veränderung in derselben zeigt; es ist daher kein Product der Fäulnifs [2]). 2) Es ist vorzüglich erkennbar durch einen eigenthümlichen Geruch, so dafs Brugmans schon beim Eintritt in das Hospital wufste, ob Hospitalbrandige darin waren oder nicht [3]). 3) Dasselbe ist auch flüchtig und theilt sich bald der Luft mit [4]). 4) Es wirkt nur auf Wun-

1) l. c. p. 15.

2) Brugmans l. c. p. 18.

3) Brugmans l. c. p. 15. Delpech l. c. p. 92. 132.

4) Brugmans l. c. p. 43 und 52.

den und erzeugt nur hier dieselbe Krankheit. 5) Der das Contagium enthaltende Eiter ist reich an freier Soda [1]) und an Eiweifs [2]), die mit dem Contagium geschwängerte Luft an Schwefelwasserstoff und Kohlensäure [3]). 6) Das Contagium ist sehr resistent, wird durch Waschen und Bleichen nicht zerstört [4]), seine inficirende Kraft soll sich mehrere Jahre erhalten nach Pelletan [5]). 7) Es wird zerstört durch frisch geglühte vegetabilische Kohle (Döbereiner) und wahrscheinlich auch durch die thierische (Eisenmann) durch die Terebinthinaceen (Thomson), durch Kampfer (Olivier), durch Alkalien (Delpech), durch Citronensäure (Gillepsie), Schwefelsäure (Delpech), Essigsäure (Werneck), Salzsäure (Kieser), Salpetersäure (Widmore), durch Chlor (Fleury und Brugmans), durch Brom und Jod (Eisenmann), salpetersaures Silber (Delpech), Chlorkupfer, Chlorgold (Eisenmann), durch Pyrostoffe (Eisenmann), durch die Kälte (Werneck), durch das Feuer (Pouteau), durch intensive Grade der Electricität (Eisenmann) [6]). Neudörfer [7]) fügte den erwähnten noch eine Eigenschaft des Hospitalbrand-Contagium hinzu: nämlich die, dafs in demselben keine Würmer leben könnten. Er fand niemals Würmer oder Larven in hospitalbrandkranken Geschwüren, und sah dafs dieselben von den Fliegen gemieden wurden. — Brugmans hat auch Versuche gemacht dies Contagium darzustellen. Er sammelte die inficirte Luft, entfernte aus ihr die Kohlensäure und die Schwefelwasserstoffe und liefs nun dieselbe mit destillirtem Wasser geschüttelt in hermetisch verschlossenen Flaschen stehen. Diese Flüssigkeit war neutral, roch aber noch nach Hospitalbrand (Brugmans), und setzte nach Tagen oder Wochen eine flockige, klebrige Masse ab, wodurch die

---

1) Brugmans l. c. p. 16.
2) Brugmans l. c. p. 17.
3) Brugmans l. c. p. 40—43.
4) Brugmans l. c. p. 24—25. Delpech p. 207.
5) Richeraud nosogr. chirurg. T. I. p. 47.
6) Zaborsky l. c. p. 45.
7) Handb. d. Kriegschirurgie 1. Bd. 1864. p. 262.

Flüssigkeit trübe wurde. Diese Letztere sollte nun das Contagium und aus Azot, Hydrogen und Carbon gebildet sein. — Eisenmann ist nun noch weiter gegangen, er behauptete, dafs nicht nur die Jauche des Geschwürs, sondern auch sämmtliche Säfte des Kranken, weil fortwährend Contagium vom Körper resorbirt werde, das Hospitalbrand-Contagium enthielten. — Ich brauche wohl kaum hinzuzufügen, dafs der chemische Theil der berichteten Untersuchungen Brugmans über die Natur des Contagiums im Lichte der heutigen Chemie als durchaus nicht mehr stichhaltig erscheint. Auf die Thatsachen aber, welche der klinischen Beobachtung entsprossen sind, kommen wir unten ausführlicher zurück. — Während Brugmans die Natur des Hospitalbrand-Contagiums auf chemischem Wege zu ergründen hoffte, suchten andere Forscher durch Auffindung pflanzlicher Parasiten in dem Secrete der hospitalbrandigen Geschwüre eine endgültige Lösung dieser dunkeln und schwierigen Frage herbeizuführen. Hennen will Pilze nicht nur an den Verbandstücken, sondern vorzugsweise und in enormer Zahl auch an den faulen Lappen einer enormen Mistgrube vor dem Lazareth von Bilbao gefunden haben, durch deren Wegräumung und Verschüttung dem Hospitalbrande schnell Einhalt geschah. Ich mufs gestehen, dafs sich mir beim eingehenderen klinischen Studium des Hospitalbrandes die Idee mehr und mehr befestigte, es handele sich hier um ein pflanzliches Contagium. Die Neigung der hospitalbrandigen Geschwüre zur runden Form, das Aufschiefsen neuer Geschwüre um Hospitalbrandkranke in Kreisformen erinnerte zu lebhaft an den Herpes und andere Pilz-Hautkrankheiten, als dafs man nicht noch einmal den Versuch hätte machen sollen, mit unsern schönen Hartnack'schen Mikroskopen nach Pilzen im Secrete und auf dem Grunde hospitalbrandkranker Geschwüre zu suchen. Doch habe ich trotz angelegentlichen Bemühens und mit Hinzuziehung der verschiedensten chemischen Hülfsmittel (Chlorzink-Jod-Lösung, Jod-Schwefelsäure-Reaction) keine charakteristischen Pilzformen darin entdecken können. Es finden sich in dem Secrete der hospitalbrandigen Geschwüre Vibrionen in gro-

ſser Menge und kleine stäbchenförmige Pilze, doch unterscheidet dasselbe sich hierin nicht von dem Secrete aller Wunden, auf denen eine schnelle Gährung des Eiters stattfindet. Auch die pulpösen Massen, die schmutzigen Membranen des Hospitalbrandes enthalten keinen charakteristischen Pilz. Sie bestehen fast ganz aus einem feinkörnigen Detritus, welcher sich auf Jodschwefelsäure-Zusatz nicht bläut. In demselben finden sich Fetttröpfchen, ziemlich viel Vibrionen, und ab und zu elastische Fasern, als kümmerliche Reste der vom Hospitalbrande zerstörten Gewebe. Hierin unterscheidet sich das Product des Hospitalbrandes in keiner Weise von dem Producte der andern Brandformen. Die mikroskopische Durchsuchung der Luft in Zimmern, welche von Hospitalbrandkranken belegt sind, ergiebt dieselben negativen Resultate, welche Ehrenberg mit der Luft der Cholerazimmer gehabt hat. — Auch chemisch habe ich das Secret des Hospitalbrandes wiederholt untersucht. Es reagirt meist sauer und enthält auſserordentlich viel flüchtige Fettsäure. Es existirt indessen kein bestimmter chemischer Unterschied zwischen diesem Secret und schlechtem, zersetztem Eiter [1]). Die chemische Untersuchung der Luft in den Hospitalbrandzimmern habe ich nicht gemacht, weil mir dazu die nöthigen Apparate fehlten. Auch dürfte von derselben kaum etwas Anderes, als die negativen Resultate, welche Dundas Thomson [2]) bei Untersuchung der Choleraluft hatte, zu erwarten sein. —

Obwohl Pouteau, Blakadder und Pirogoff berichten, daſs sie sich beim Verbande Hospitalbrandkranker selbst inficirt haben, obwohl Olivier sich und Gesunde mit Erfolg impfte und Rust [3]) und Boyer die Hospitalbrandjauche auf Wunden solcher Kranken, welche in gesunden, nicht inficirten Sälen lagen, wirksam übertrugen (wobei meist nur die mildesten Formen des Hospitalbrandes, welche ganz von selbst heilten, entstanden), so hat es

1) Fischer Centralblatt d. med. Wissensch. 1865. No. 15.
2) Lond. med. Gaz. X. 1850. p. 208.
3) Handwörterbuch 2. Bd.

doch trotz dieser zahllosen Belege für die Contagiosität des Hospitalbrandes, welche den Anforderungen einer gesunden Kritik meist entsprechen, an hyperkritischen Advokaten der Gegenansicht nicht gefehlt. Hanston [1]) und Richeraud [2]) bezweifeln die örtliche Ansteckung der Hospitalbrandjauche und Pitha [3]) schliefst sich ganz dem Ausspruche Bégins an: „Kurz der Hospitalbrand ist contagiös, gleich dem Typhus, dem gelben Fieber, der Ruhr — der Cholera, möchten wir hinzusetzen — nicht aber gleich der Krätze, der Syphilis etc. Denn wäre er auf diese letztere Weise contagiös, so könnte er, einmal erzeugt, nimmermehr aufhören, besonders in Spitälern, in welchen fortwährend neue Verwundete die Abgegangenen ersetzen". Wir können indessen diesen Beweis in keiner Weise als schlagend anerkennen. Denn in ihm liegt die Bankerotterklärung der bewährten Prophylaxis contagiöser Krankheiten. Und doch kann man sich so oft überzeugen und die neueren Beobachtungen von Epidemien contagiöser Augenkrankheiten haben es aufs Schlagendste gezeigt, dafs eine einmal ausgebrochene contagiöse Krankheit durch zweckmäfsige Gegenmaafsregeln auch in Lazarethen und Kasernen, wo man nicht über grofse Räumlichkeiten zu gebieten hat, zum Stillstande gebracht werden kann. Wir können daher nicht einsehen, wie durch das Erlöschen der Epidemien die Nichtcontagiosität des Hospitalbrandes zweifellos bewiesen sein soll. Pitha scheint uns auch mit sich selbst über die Contagiositäts-Lehre des Hospitalbrandes nicht ganz einig gewesen zu sein, denn er sagt p. 80: „Was indessen die Contagiosität des einmal entwickelten Hospitalbrandes im Allgemeinen betrifft, so wollen wir diese durch die obigen Bemerkungen keineswegs in Abrede stellen; die Inoculationsfähigkeit septischer Exsudate ist aus den verderblichen Wirkungen des Leichengiftes den Aerzten, namentlich den Anatomen, genugsam bekannt." Auch hebt er p. 88 ausdrücklich hervor,

---

1) Essai sur la pourriture d'hôpital. Paris 1812.
2) Chirurgie 1815.
3) l. c. p. 87.

dafs er durch seine Ansichten über die Nicht-Contagiosität keine gewagten, praktischen Consequenzen sanctionirt wissen wolle. Aus diesen verschiedenen Aeufserungen Pitha's geht genugsam hervor, dafs er wohl hierüber noch im Kampfe mit sich selbst war. Er konnte die sorgfältigen Beobachtungen bewährter Chirurgen nicht wegleugnen, und doch schienen ihm dieselben mit den Anschauungen, welche er selbst über das Wesen des Hospitalbrandes gewonnen hatte, nicht vereinbar. Aber gerade, wenn man mit Pitha den Hospitalbrand für eine Diphtheritis der Wundfläche erklärt, so mufs man die Contagiosität desselben als dieser Krankheitsfamilie ganz besonders eigenthümlich von vornherein zugestehen und dringend hervorheben. Wir wissen aus den unvergleichlichen klinischen Arbeiten unseres v. Gräfe über die Diphtheritis Conjunctivae, dafs dies die contagiöseste Augenkrankheit ist. Es ist öfter beobachtet, dafs nach der Tracheotomie croupkranker Kinder der Operateur an Diphtheritis Conjunctivae erkrankte, weil ihm bei den Hustenanfällen des Kindes Sputum in die Augen geschleudert wurde. Robert [1]) berichtet einige sehr interessante Fälle von Uebertragbarkeit der Diphtheritis aus dem Hospital Beaujon. Durch einen Fall von Angina diphtheritica wurden mehrere Wundflächen diphtheritisch inficirt. — Wir können daher Pirogoff nur beistimmen, wenn er es unbegreiflich [2]) findet, dafs es heut zu Tage noch Aerzte geben kann, die über die ansteckende Natur des Hospitalbrandes in Zweifel sein können. — Schliefslich wollen wir noch erwähnen, dafs es auch hier an einer vermittelnden Autorität nicht gefehlt hat. Boggie nämlich unterscheidet einen akuten, contagiösen und einen chronischen, nicht ansteckenden Hospitalbrand. Damit ist indessen die Contagiosität im Principe zugegeben. — Wir fassen nun unsere Erfahrungen und Experimente über die Natur und Wirkung des Hospitalbrand-Contagiums in folgende Sätze zusammen:

---

1) Conférence de Clinique chirurg. faites à l'Hôtel-Dieu. Paris 1860.

2) l. c. p. 1023.

a) Der Hospitalbrand entwickelt ein auf Wunden und auch auf Thiere übertragbares Contagium.

Wir haben während dieses Winters wiederholt Gelegenheit gehabt, die Uebertragung des Hospitalbrandes von einem Kranken auf den andern durch Unvorsichtigkeiten theils des ärztlichen Personals, theils der Wärter und Kranken zu beobachten. Nachdem auf der Weiberstation zwei ältere Frauen Ende November und Anfang December erkrankt waren, bekam auf einem ganz entfernten Männersaale ein an Carbunkel leidender Patient (Horling) plötzlich Hospitalbrand, während die übrigen Wunden und Geschwüre desselben Saales durchweg ein gutes Aussehen hatten. Der Hülfsarzt, welcher mich auf die Hospitalbrandinfection dieses Kranken aufmerksam machte, berichtete mir zugleich ganz offenherzig und ohne vorherige Fragen meinerseits, dafs der pp. Horling einige Tage zuvor (20. December) einmal von ihm verbunden sei, als er gerade von dem Verbande der hospitalbrandkranken Frauen zurückgekehrt. Er hätte in der Eile vergessen gehabt seine Hände und Instrumente zu reinigen. Nach dem Verbande sei ihm seine Unvorsichtigkeit gleich schwer aufs Herz gefallen, er habe sich gleich gewaschen, seine Instrumente in Chlorkalklösung geworfen, habe seit der Zeit die Geschwürsfläche des Horling stets mit Sorge geprüft und zu seinem Schrekken heute (25. December) die Hospitalbrand-Infection gefunden. Von Horling inficirte sich ein Mitkranker, welcher ihm heimlich aus barmherziger Theilnahme öfter das schmerzende Geschwür gereinigt und frisch verbunden hatte, an einer Erosion der rechten Hand. Ehe wir erfuhren, dafs dieser Patient auch an Hospitalbrand litt, steckte er uns wieder einen andern Kranken (Preufs) an, dem er gleichfalls öfter heimlich die stark eiternden Wunden gereinigt und frisch verbunden hatte. Die betreffenden Patienten machten uns diese Angaben freiwillig, sie gaben uns die einzelnen Momente so bestimmt und ausführlich an, dafs an diesen Thatsachen nicht zu zweifeln war. Ich lasse die Krankengeschichte des einen dieser Inficirten ausführlicher

folgen, da sie aufserdem manches Bemerkenswerthe darbietet.

Vierte Beobachtung.

Bruch des linken Unterarms mit Zerreifsung und Zerquetschung der Weichtheile durch eine Maschine. Entwickelung eines Erysipelas traumaticum, von einer starken Soorbildung begleitet. Crisis am neunten Tage. Am Tage der Crisis beginnt der Hospitalbrand in der Ulcerationsfläche auf der Hand. Vollkommen fieberfreier Verlauf des Hospitalbrandes. Kurz darauf entstehen mehrere spontane Geschwüre mit brandigem Charakter in der Umgebung des ältern Geschwüres. Nachgewiesene Uebertragung des Hospitalbrandes durch einen inficirten Kranken. Heilung durch Kali hypermanganicum am achten Tage.

Der Arbeitsmann Preufs, 30 Jahr alt, ging der äussern Station der Charité am 22. October 1864 zu. Er war kurz vorher mit dem linken Arme in eine Maschine gerathen und hatte sich dadurch einen Schrägbruch des Radius und der Ulna dicht über dem Handgelenk und eine schräg verlaufende, lange, gequetschte und zerrissene Wunde auf dem Rücken der linken Hand zugezogen. Es wurden die Wundränder geglättet, die stark verunreinigte Wunde gut gereinigt, durch blutige Nähte vereinigt und dann ein gefensterter Gypsverband angelegt. Unter dem Verbande schwoll indessen Hand und Unterarm an, dieselben wurden empfindlich, die Wunde schlaff und mifsfarben. Als der Verband am 26. Dec. entfernt war, fand sich eine beträchtliche Röthe auf dem Handrücken, welche bis über das Handgelenk reichte; den Unterarm entlang liefen rothe, harte Stränge. Hand und Unterarm waren gegen Berührung sehr empfindlich, das Unterhautbindegewebe fühlte sich straff gespannt an, ein mäfsiges Oedem des Handrückens bestand.

Es wurden nun drei lange Incisionen auf dem Handrücken parallel den Sehnen gemacht, der Arm zwischen Schienen gelagert, graue Salbe im Verlauf der Lymphgefäfse eingerieben, die brandige Hautwunde mit Vinum camphoratum verbunden. Patient fing nun an, stark zu fiebern, Morgens Temp. 39,5° C., Abends 40,5° C., er war theilnahmlos, sehr niedergeschlagen, delirirte Nachts, sein Aussehen wurde immer blasser, verfallener, dabei zeigten sich Haut und Sclerae leicht icterisch gefärbt. Die Digestion lag schwer darnieder, die Zunge wurde trocken, roth, rissig, der Leib hoch, weich; gallige Durchfälle traten ein (etwa drei in 24 Stunden). Ziemlich beträchtlicher Milztumor, die Leber nicht wesentlich vergröfsert. Im Urin fanden sich schwache Spuren von Eiweifs und ab und zu ein deutlicher Gallenfarbstoffring beim Zusatz rauchender Salpetersäure. Hinten in beiden Lungen Pfeifen und Schnurren, doch keine Dämpfung. Die Pulsfrequenz überstieg die Zahl von 108 Schlägen nicht. Am 30. Octbr. fluctuirte bereits der ganze Handrücken, die Haut war theils lebhaft geröthet, theils bläulich mifsfarben. Ein langer Gang verlief unter der Haut des Unterarms nach oben. Es wurden an der Hand und am Oberarm mehrere Gegenöffnungen gemacht. Innerlich gebrauchte Patient Säuren. Die gangränösen Partien der Haut stiefsen sich in den folgenden Tagen ab und hinterliefsen ein Geschwür von sehr unreinem Charakter, welches den ganzen Rücken der Haut einnahm. Patient erhielt nun permanente warme Handbäder. Vom 10. Nov. ab bekam das Fieber den hektischen Charakter und hörte bis zum 17. November vollständig auf. Die Geschwürsfläche auf dem Handrücken reinigte sich, das Allgemeinbefinden hob sich mehr und mehr. Patient erhielt innerlich kleine Dosen Chinin ($\frac{1}{4}$ Gran). Am 30. November wurde ein vielfach gefensterter Gypsverband angelegt, die Heilung der grofsen Geschwürsfläche auf dem Handrücken ging vortrefflich von Statten, obwohl in ihrem Grunde eine Silbergroschen-grofse nekrotische Partie des zweiten Metacarpalknochens lag. Am 28. December hatte Patient einen heftigen Schüttelfrost, und trotz eines sofort verabreichten Brech-

mittels brach ein blasses Erysipelas auf dem linken Handrücken aus. 29. Dec. Das Erysipelas schreitet fort über den Unterarm. Allgemeinbefinden schlecht, trockene Zunge, kein Appetit, grofser Durst, Gefühl von Unruhe und Angst. Temp. Morg. 39,7° C., Abends 40,1° C., Pulse 120—128. Satur. citr. 2stündl. 1 Efslöffel. Wattenverband.

30. Dec. Es entwickelt sich eine beträchtliche Soor-Affection der Zunge. Das Erysipelas verbreitet sich über den Oberarm. Temp. Morgens 39,5° C., Abends 40,8° C., Pulsfrequenz 112—132.

31. Dec. Das Erysipelas reicht bis ans Schultergelenk, die Geschwürsfläche auf der Hand ist rein und vernarbt weiter. Die Drüsen in der Achselhöhle geschwollen, empfindlich. Zunge, Gaumenbögen, Tonsillen, harter Gaumen dicht mit Soor-Membranen bedeckt. Temperatur Morgens 40,2° C., Abends 39,6° C. (Schweifs), Pulsfr. 124—120.

1. Januar. Auf dem Handrücken und auf dem Unterarm Blasenbildung, das Erysipelas ist nicht fortgeschritten, Temp. Morgens 38,6° C., Pulsfr. 100, Respir. 28. Gegen Abend fühlt sich Patient wieder unwohler, die Rose schreitet über Brust und Rücken fort. Temp. 40,8° C., Pulsfrequenz 116.

2. Januar. Die Rose ist unverändert geblieben, ebenso der Soor. Temper. Morgens 39,6° C., Abends 40,6° C., Pulsfr. 104—112, Respir. 20.

3. Januar. Das Erysipelas ist an der Hand und am Unterarme abgeblafst, am Rücken und der Brust nicht weiter gegangen. An Zunge und Gaumen stofsen sich die Soor-Membranen ab, doch fehlt der Appetit noch vollständig. Temp. Morgens 39° C., Abends 40,3° C., Pulsfr. 96 bis 112.

4. Januar. Schweifs. Morgens Temp. 37° C., Abends 38,2° C., Pulsfr. 100—92. Die Rose erblafst überall. Die Zunge ist rein, der Appetit hebt sich. Das Geschwür auf dem Handrücken sah rein aus und war in guter Heilung. Patient hatte sich während des Wunderysipelas öfters die Geschwürsfläche von einem Mitkranken nachsehen und reinigen lassen, welcher uns ein hospitalbrandiges Geschwür

auf dem Rücken der rechten Hand verheimlichte. Am Abend klagte er über Schmerzen in der Wunde, dieselbe war trocken und gegen Berührung sehr empfindlich.

5. Januar. Unruhige Nacht, lebhafte Wundschmerzen. Die Geschwürsfläche ist gröfser und tiefer geworden und ist mit einer mifsfarbenen, gelblich grauen, fest anhaftenden, unebenen Schwarte bedeckt. Die Geschwürsränder erscheinen zerfressen, buchtig, geröthet, äufserst empfindlich. Das Secret dünn, mifsfarben, spärlich. Um dies gröfsere Geschwür haben sich seit gestern drei kleinere gebildet, welche ganz mit einer weifsgrauen, pulpös aus dem Grunde hervorragenden Schmiere erfüllt sind. Auch diese sind sehr schmerzhaft. Verband mit Kali hypermanganicum. Patient ist ganz fieberfrei, hat aber eine stark belegte Zunge und keinen Appetit.

6. Januar. Die Geschwürsflächen sind durchweg gröfser und tiefer geworden, immer noch sehr empfindlich und zeigen einen dicken, käsig-schmierigen, fest anklebenden Belag. Das Secret spärlich, wässrig. Patient verbindet sein Geschwür zweistündlich, hat sehr lebhafte Schmerzen nach jedem Verbande.

8. Januar. Die Secretion wird reichlicher, consistenter, die Geschwürsflächen sind nicht gröfser und tiefer geworden, auch keine neuen Geschwüre weiter in der Umgebung des älteren entstanden.

10. Januar. Der pulpöse Belag löst sich, es kommt stellenweis ein unebener, blafsrother Geschwürsgrund zum Vorschein. Das Secret ist reichlicher, weifsgrau, purulent. Die Geschwüre sind bei Weitem weniger empfindlich.

12. Januar. Die Geschwürsflächen sind ganz rein. Patient verläfst das Brandzimmer. — Ende Januar wurde Patient geheilt entlassen.

Epicrise. Dieser Fall bietet aufser den bereits erörterten ätiologischen Momenten noch einige bemerkenswerthe Punkte dar. Anfänglich verfiel Patient in einen sehr hochgradigen septämischen Zustand, diesem folgte ein Wunderysipelas mit starker Soor-Affection einhergehend. Das Erysipelas endete mit einer solennen Crisis am 9ten

Tage. An demselben Tage entwickelte sich die pulpöse Form des Hospitalbrandes bei unserem Patienten. Es trat dabei keine neue Fiebererregung ein, vielmehr bestand die epikritische Abkühlung, worin Patient sich augenblicklich befand, auch nach dem Ausbruche des Hospitalbrandes fort. Neben dem ältern hospitalbrandigen Geschwüre entstehen mehrere kleinere, von Anfang an brandige Geschwüre ganz spontan. Die Heilung des Hospitalbrandes erfolgte in acht Tagen bei consequentem Gebrauch des hypermangansauren Kali.

Aufser den oben mitgetheilten klinischen Beobachtungen nachgewiesener Hospitalbrand-Uebertragung von einem Kranken auf den andern sind nach unserer Ueberzeugung noch mehrere in dem Zimmer vorgekommen, worin der chirurgische Cursus abgehalten wurde. Denn wir bekamen eine Zeit lang fast alle Wunden und Geschwüre, welche wir rein und frisch in dasselbe gelegt hatten, brandig zurück und vermutheten, dafs von den Examinanden nicht die nöthige Vorsicht beim Verbande angewendet wurde. Defshalb legten wir eine Zeit lang keine offenen Schäden mehr in den Cursus und steuerten durch diese Maafsregel ganz bedeutend der weiteren Verbreitung dieses furchtbaren Uebels.

Was die Impfungen an Thieren betrifft, so sind dieselben bereits wiederholt vorgenommen und mit wechselndem Erfolge. Der Herr General-Stabsarzt Dr. Grimm hat, als er noch die mir jetzt anvertraute Station verwaltete, wiederholt mit Erfolg Kaninchen mit der Hospitalbrandjauche geimpft. Pitha dagegen sah Inoculationsversuche, welche er mit der Jauche eines der evolutesten spitalbrandigen Geschwüre an Kaninchen machte, wirkungslos bleiben. Aus den widerstreitenden Impfresultaten folgerte Eisenmann, dafs das Hospitalbrand-Contagium sehr flüchtiger Natur sei, seinen ursprünglichen Träger, die Jauche, bald verlasse, so dafs diese mit jedem Augenblicke ihres Bestehens immer mehr von ihrer Contagiosität verliere. Auch diese Hypothese von Eisenmann scheint mir unhaltbar, weil, wie ich zeigen werde, Impfversuche mit Jau-

che, welche mehrere Tage gestanden hat, noch erfolgreich sein können. Obgleich Stromeyer sagt [1]): „Die Contagiosität des Hospitalbrandes ist durch Thatsachen von so vollgewichtigen Autoritäten constatirt, dafs sich die exakten Forscher unserer Zeit die Mühe sparen könnten, durch ihre Impfungen darüber neues Licht verbreiten zu wollen", so wollte es mir doch nicht scheinen, als sei diese schwierige Frage, in welcher die Urtheile grofser Autoritäten noch schwankend und widersprechend sind, mit einem solchen Machtspruche erledigt. Ich habe also Impfversuche angestellt und lasse dieselben hier folgen:

Erstes Experiment.

13. Januar. Ein grofses Kaninchen wird mit frischer, schwach sauer reagirender Hospitalbrandjauche an der innern Fläche beider Oberschenkel geimpft. Es wurde zuvörderst ein kleiner Hautschnitt gemacht, die Jauche hineingestrichen und dann darüber die Hautwunde fest zugenäht. 14. Januar. Das Thier frifst nicht, ist sonst munter. 15. Januar. Die Inoculationswunden sind stark angeschwollen, die Ränder klaffen, da die Nähte zum Theil durchgerissen sind. Die Umgebung der Inoculationswunden ist stark geschwollen und geröthet. In dem Urin des Thieres findet sich Gallenfarbstoff und Spuren von Eiweifs. 16. Januar. Die Inoculationswunden haben sich in zwei Geschwüre von sehr schmutzigem Aussehen verwandelt, auf deren Grunde feste, gelblich-braune Membranen liegen, deren Ränder geröthet, aufgeworfen, uneben sind. Eiweifs- und Gallenfarbstoff-Gehalt des Urins bedeutender als in den vorhergehenden Tagen. 18. Januar. Tod. Bei der Section zeigen sich die Inoculationswunden in Geschwüre von der Gröfse eines Achtgroschenstücks verwandelt. Der Grund derselben ist mit gelbbraunen, schmierigen Membranen bedeckt, welche unter dem Mikroskope aus einem feinkörnigen Detritus, vielen Vibrionen, elastischen Gewebsfetzen und Eiterkörperchen bestehen. Von diesen Geschwüren aus zeigt sich die Haut des Bauches über zwei Drittel abgelöst. Die dadurch gebildeten Höhlen sind gleichmäfsig mit den schmierigen Membranen ausgekleidet. Aufserdem fand sich fettige Degeneration des Herzfleisches, Fettleber und parenchymatöse Trübung der Nieren.

---

1) Kriegschirurgie II. Aufl. p. 239.

Zweites Experiment.

18. Januar. Ein grofses Kaninchen wird mit dem Secret des vorigen, eben gestorbenen Kaninchens in derselben Weise am rechten Schenkel geimpft. 20. Jan. Die Inoculationswunden schwellen an, die Ränder sind geröthet, aufgeworfen, die Nähte theilweis ausgerissen. Auch die ganze Umgegend stark geschwollen und empfindlich. Im Urin kein Eiweifs, doch deutliche Gallenfarbstoff-Reaction. 23. Januar. Tod.

Bei der Section fand sich eine grofse Höhle, welche von der Inoculationswunde aus unter der Haut des ganzen Abdomen verlief. Die Inoculationswunde war in ein Viergroschenstück-grofses, sehr unreines Geschwür verwandelt. Die mit demselben zusammenhängende Brandhöhle war mit gelbbraunen, schmierigen Membranen bedeckt, die unter dem Mikroskope dasselbe Bild, wie im vorigen Experiment ergaben. Auch hier zeigte sich Fettleber; Herz und Nieren dagegen waren nicht wesentlich verändert.

Drittes Experiment.

Ein drittes Kaninchen wurde am 23. Januar mit dem Secrete des vorigen inoculirt und auch hier dieselben Resultate erzielt. Tod am 31. Januar. Die Brandhöhle hatte nur die Gröfse einer Kinderfaust, die Inoculationswunde bildete ein Geschwür, von der Gröfse eines Zweigroschenstücks. Leber, Herz und Nieren waren stark verfettet.

Viertes Experiment.

21. Februar. Ein grofses Kaninchen wurde mit den Membranen eines brandigen Geschwürs am linken Oberschenkel oculirt. Es wurde ein kleines Stück derselben durch eine kleine Hautwunde eingenäht. 23. Februar. Das Thier frifst nicht mehr, liegt meist still. Die Inoculationswunde ist noch geschlossen aber sehr empfindlich und mäfsig geschwollen. 25. Februar. Die Nähte sind durchgerissen, die Ränder der Inoculationswunde klaffen, sind geröthet, uneben, der Grund mit braungelben, schmierigen Membranen bedeckt. 28. Februar. Die Umgebung des unreinen Geschwürs stark geschwellt, sehr empfindlich, bei Druck fliefst aus der Wunde ein weifses, mäfsig consistentes Secret aus, worin Eiterkörperchen und viele Vibrionen sich finden. Im Urin Eiweifs und Gallenfarbstoff. Das Thier fing wieder ein wenig zu fressen an, magerte aber sehr ab und starb am 8. März.

Bei der Section fand sich eine enorme Brandhöhle, welche sich subcutan über den ganzen Schenkel bis auf den Rücken und über den ganzen Leib bis an den Thorax erstreckte. Sie war durchweg mit den schmierigen, gelbbraunen Membranen ausgekleidet. Die Inoculationswunde hatte sich in ein Geschwür von der Gröfse eines Achtgroschenstückes verwandelt, dessen Grund sehr unrein, dessen Ränder

aufgeworfen und geröthet waren. Auch hier Fettherz, Fettleber und parenchymatöse Trübung der Nieren.

Mit dem Secrete dieser Geschwürsfläche wurde wieder ein Kaninchen mit Erfolg und mit demselben Verlauf des Processes inoculirt.

Fünftes Experiment.

Ein kräftiges Kaninchen wurde am 31. Januar mit Hospitalbrandjauche geimpft, welche schon drei Tage offen gestanden und theilweis eingetrocknet war. 2. Februar. Das Thier ist traurig, frifst wenig, die Inoculationsstelle am rechten Oberschenkel schwillt stark an und ist empfindlich. 4. Februar. Im Urin Gallenfarbstoff, kein Eiweifs. Die Nähte haben durchgeschnitten, die Inoculationswunde hat sich in ein Viergroschenstück-grofses, mifsfarbiges Geschwür verwandelt. 6. Februar. Tod. Auch hier fand sich aufser dem unreinen Geschwüre, dessen Grund mit einer braungelben, übelriechenden, fest ansitzenden, unebenen Membran bedeckt, dessen Ränder aufgeworfen, zerfressen, geröthet waren, eine grofse Brandhöhle im subcutanen Bindegewebe bis über die Hälfte des Abdomen reichend und ausgekleidet mit derselben schmierigen, fetzigen Masse. Leber, Herz und Nieren nicht wesentlich verändert. — Auch mit dem Secrete der Brandhöhle dieses Thieres wurde ein grofses Kaninchen an derselben Stelle geimpft und auch hier ein positives Resultat gewonnen.

Sechstes Experiment.

6. Januar. Ein kleiner Wachtelhund wurde am linken Schenkel mit der Brandjauche, am rechten mit einer Brand-Membran geimpft in derselben Weise, wie in den vorhergehenden Experimenten. 8. Jan. Beide Inoculationswunden stark geschwollen, die Nähte durchgerissen. Das Secret dünn, reichlich. Die Umgebung stark intumescirt, sehr empfindlich. 10. Januar. Die Inoculationswunden haben sich beiderseits in unreine Geschwüre mit harten, gerötheten, zerfressenen Rändern und sehr tiefem, mifsfarbenem, buchtigem, unebenem Grunde verwandelt. Ihr Secret reichlich, wässerig, in demselben aufser Eiterkörperchen viel Blutkörperchen und Vibrionen. Im Urine schwache Spuren von Eiweifs und sehr deutliche Gallenfarbstoff-Reaction. 12. Jan. Der Hund starb in Folge einer probeweise an ihm gemachten Injection mit Narcein.

Die Section ergab aufser dem unreinen tiefen Geschwüre an beiden Schenkeln fettige Degeneration der Leber, des Herzfleisches und parenchymatöse Trübung der Nieren.

Bei einem sehr grofsen, kräftigen Pudel dagegen haftete zur selben Zeit von 10 Inoculationen, welche nach einander in derselben Weise mit denselben Secreten verrichtet wurden, keine einzige.

Aus diesen Impfversuchen glaube ich schliefsen zu dürfen: 1) Das Secret des Hospitalbrandes sowohl als auch der pseudomembranöse und pulpöse Belag der Brandgeschwüre enthalten ein impfbares Contagium. 2) Das Contagium haftet dem Secrete sehr fest an und ist nach Tage langem Stehen und selbst nach dem Eintrocknen noch wirksam. 3) Es gehören indessen noch individuelle Prädispositionen zum Gelingen der Impfung, über welche ich indessen nichts Näheres ermitteln konnte. Bei den Kaninchen sind die Erfolge jedenfalls sicherer und prägnanter als bei Hunden. 4) Das Hospitalbrandgift vermehrt sich sehr schnell auf den Wunden und ist daher von Thier auf Thier verimpfbar. 5) Die locale Wirkung beginnt nach 24 bis 36 Stunden. 6) Wie die Veränderungen am Herzfleische, an der Leber und den Nieren, wie der nach der Impfung fast constant auftretende Icterus des Harns beweisen, wirkt die resorbirte Hospitalbrandjauche septisch auf die Blutmasse, wie dies auch nach den früheren Versuchen unseres B. von Langenbeck bei der Krebsjauche der Fall zu sein pflegt.

Da man indessen gegen diese Impfversuche einwenden könnte, dafs man ähnliche Resultate bei der Inoculation jeden schlechten Eiters bei Thieren erhalten würde, so haben wir einige controlirende Versuche gemacht, welche indessen diesen Einwand nicht bestätigten. Es treten wohl nach der Inoculation zersetzten, sauren Eiters Phlegmonen bei den Thieren ein, dieselben bleiben indessen circumscripter und sind von ganz anderem Charakter als die Brandhöhlen nach Inoculation von Hospitalbrandjauche.

b) Es ist nicht unwahrscheinlich, dafs das Hospitalbrand-Contagium sich auch der Luft mittheilt und dann auch durch dieselbe die Wunden inficirt.

Brugmans führt zum Beweise dieses Satzes mehrere klinische Thatsachen an. [1]) Zu Wörden wurde in einem Saale, worin nur Fieberkranke und ein Verwundeter mit

1) l. c. p. 22. 23.

einem sehr gut heilenden Geschwüre lagen, in einer Entfernung von beinahe 50 Fufs von letzterem Bette ein mit Hospitalbrand inficirter Verwundeter gelagert und nach 36 Stunden schon litten beide Patienten am Hospitalbrand. — In dem französischen Militair-Spitale zu Leyden herrschte im Spätsommer 1798 der Hospitalbrand in einem der unteren Säle, während andere leichter verwundete, über diesem Saale auf einem luftigen Boden liegende Kranken ganz von dem Uebel befreit waren. Der mit dem Dienste beauftragte Arzt fand für gut, eine Oeffnung in der Decke zu machen, um einen besseren Durchzug der Luft durch das Dach nach Aufsen zu erhalten. Schon nach 30 Stunden waren die der Oeffnung zunächst gelegenen Verwundeten vom Hospitalbrande inficirt und bald auch der ganze Saal. — Dem gegenüber leugnen Trotter und Blakadder die örtliche Ansteckung durch die mit dem gasförmigen Contagium geschwängerte Luft, und Pitha schlofs sich diesen beiden Forschern an. Eisenmann dagegen sucht ausführlicher nachzuweisen, dafs das Hospitalbrand-Contagium fix und gasförmig auftrete und glaubt, dafs die letztere Form sogar die gefährlichste sei, da nach dem allgemeinen Gesetze die Contagien, welche fix und gasförmig erscheinen, in der gasförmigen Gestalt gewöhnlich intensiver wirken, als in der fixen. Die französischen Chirurgen nehmen, wie ich mich aus den Vorträgen in den Pariser Cliniken erinnere, eine doppelte Uebertragbarkeit der Diphtheritis als feststehende Thatsache an; ebenso die Engländer. — So erzählt Jenner [1]) mehrere Beispiele von der contagiösen Natur der den Diphtheritischen entströmenden Luft. — Die Gegner dieser Anschauungen (besonders Pitha) werfen ein, dafs, wenn die umgebende Luft auf Wunden inficirend wirken könnte, auch alle Geschwürsflächen, welche mit derselben in Berührung kämen, von derselben angesteckt werden müfsten. Das ist aber offenbar zu viel verlangt und widerstreitet der täglichen Erfahrung. Es giebt eben keine absolute Ansteckungsfähigkeit. Zur Kei-

1) Diphtheria, its Symptoms and Treatment. Lond. 1861. p. 51.

mung des pathologischen Eies gehört ein günstiger Boden, zu seiner Entwicklung eine Reihe unterstützender Bedingungen. Es mufs offenbar nicht jeder, welcher in einem Saale mit einem Pockenkranken liegt, die Pocken bekommen. Hat der betreffende Patient aber die Prädisposition, oder die für die Haftung des Pocken-Contagiums nöthigen Bedingungen in sich, so verfällt er der Krankheit unter diesen Umständen um so sicherer. Es wäre aber ein verwegener Schlufs, aus der individuellen Immunität einzelner Individuen die Nichtcontagiosität des ganzen Processes herzuleiten. In ähnlicher Weise, wenn auch nicht so markirt wie das Pocken-Contagium, verhält sich das Hospitalbrand-Contagium. Wir haben einen Fall beobachtet, welcher in der Annahme einer mittelbaren örtlichen Ansteckung durch die mit dem Hospitalbrand-Contagium geschwängerte Luft die ungezwungenste Erklärung findet. Ich lasse denselben ausführlicher und mit genauer Angabe des möglichen Infections-Vorganges hier folgen.

Fünfte Beobachtung.

Fractura comminuta tibiae et fibulae dextrae. Brand des Unterschenkels in Folge starker Zerrungen desselben während wiederholter Ausbrüche des Säuferwahnsinns. Amputation mit dem dreizeitigen Zirkelschnitt. Pyämie. Heilung. Behufs der nothwendig gewordenen Resection eines hervorstehenden Stückes der Tibia am Stumpfe wurde Patient aus den Sälen im dritten Stock, in welchen während der ganzen Epidemie kein Fall von Hospitalbrand vorgekommen war, in einen Saal des ersten Stockes, in welchem viele Hospitalbrand-Erkrankungen eingetreten waren, auf einige Stunden gelegt, nach der Operation aber sofort wieder auf sein altes Lager im dritten Stock zurückgeführt. Am andern Tage schon bricht der Hospitalbrand aus. Heilung durch Kali hypermanganicum nach 8 Tagen.

Hübner, Arbeitsmann, 34 Jahr alt, ging der äufsern Station der Charité am 21. Juli 1864 mit einem doppelten Schrägbruch der rechten Tibia und Fibula dicht über dem Fufsgelenk und 2 Zoll darüber, welchen er sich durch Ueberfahren desselben an demselben Tage zugezogen hatte, zu. Die Haut der ganzen unteren Hälfte des betreffenden Unterschenkels war stark mit Blut unterlaufen, der Unterschenkel sehr geschwollen, ebenso der Fufsrücken. Der sehr kräftige Patient von mittlerer Ernährung gab zu, dafs er dem Schnapstrinken sehr ergeben sei. — Feste Lagerung des gebrochenen Gliedes, intensive Anwendung der Kälte. Am 25. Juli konnte der kranke Unterschenkel, welcher beträchtlich abgeschwollen war, in den halben Gypsgufs gelegt werden. Am 26. Juli aber brach ein heftiges Delirium tremens beim Patienten aus, wobei er, trotz aller Verhütungsmaafsregeln, den gebrochenen Fufs mit dem Gypsgusse fortwährend bewegte und hob. Dadurch traten neue Blutunterlaufungen unter der Haut des Unterschenkels und eine beträchtliche Schwellung desselben ein. Am 29. Juli wurde Patient nach Anwendung grofser Gaben Opium und consequenter Verabfolgung stark alkoholischer Getränke wieder ruhig, der betreffende Unterschenkel war aber enorm geschwollen, geröthet, die Haut theilsweis zu grofsen schmuzzigen Blasen abgehoben, dicht über der oberen Fractur der Fibula deutliche Fluctuation. Es wurden nun mehrere Incisionen an den stark geschwollenen und fluctuirenden Stellen gemacht, der Unterschenkel auf Schienen gelagert und in permanente aromatische Bäder gelegt. Trotzdem gangränescirte der gröfste Theil der Haut an der äufseren Seite des Unterschenkels, Patient fieberte sehr lebhaft und verfiel mehr und mehr. Der Brand schritt weiter über die ganze vordere Fläche des Unterschenkels und Fufses, das Fufsgelenk wurde schliefslich durch denselben eröffnet. Defshalb wurde die Amputation des Unterschenkels im oberen Drittel mittelst des dreizeitigen Cirkelschnittes am 2. Juli vorgenommen. Nach derselben collabirte Patient sehr, er bekam am 7. August einen zweiten Anfall des Delirii trementis, obgleich ihm beständig stark alkoholische Getränke

verabfolgt waren; am 10. August wurde er indessen wieder ruhig und verfiel in einen mehrtägigen Schlaf. Danach reinigte sich die Amputationsfläche, Patient bekam Appetit und erholte sich bei kräftiger Diät mehr und mehr. Am 17. August war Patient ganz wohl und fieberfrei gewesen. Plötzlich bekam er gegen 10 Uhr Morgens einen heftigen Schüttelfrost, während dessen die Temperatur bis auf 41,5° C. stieg. In der Nacht um 2 Uhr trat ein zweiter Schüttelfrost ein. 18. August Morgens 9 Uhr Temp. 40,5° C., Pulsfr. 104, Respir. 24. Patient liegt im soporösen Zustande, in zusammengesunkener Rückenlage, äufserst erschöpft da; die Haut mit Schweifs bedeckt, die sichtbaren Schleimhäute blafs, Sclerae leicht icterisch. Urin trübe, gelblich-roth, sauer, spec. Gew. 1010, Menge 850 CC. in 24 Stunden. In demselben finden sich Spuren von Eiweifs und beim Zusatz rauchender Salpetersäure tritt eine deutliche Gallenfarbstoff-Reaction ein. Mittags 12 Uhr Temp. 39° C. Nachmittags um 4 Uhr abermals ein heftiger Schüttelfrost, in welchem die Temperatur auf 41,8° C. stieg. Abends 8 Uhr tiefer, schnarchender Schlaf, soporöser Zustand, heftiges Zucken und Zittern der Glieder, sehr grofser Collapsus, allgemeiner profuser Schweifs. Temperatur 38,3° C., Pulsfr. 92, Respir. 24. Patient erhielt drei Mal täglich 5 Gran Chinin. In den nächsten Tagen war Patient sehr matt, fieberte etwas, hatte keinen Appetit, der Stumpf sah äufserst schlaff und welk aus. Am 28. August waren 50 Gran Chinin verbraucht und das Mittel wurde daher ausgesetzt. Patient erholte sich mehr und mehr und war Ende des Monats August wieder fieberfrei und bei gutem Appetit; die Operationswunde sah frisch roth aus und fing zu heilen an. Am 3. October stöfst sich ein Sequester der Tibia, am 10. October ein Sequester der Fibula ab. Patient hatte bis Mitte October im Zelt gelegen. Dann kam er als Reconvalescent auf die grofsen Säle im dritten Stock. Auf diesen Sälen hatten sämmtliche Wunden im ganzen Winter ein gutes Aussehen, es kam kein einziger Fall von Hospitalbrand-Erkrankung hier vor. Da die Vernarbung des Stumpfes durch ein ziemlich grofses, hervor-

stehendes Stück der Tibia gehindert wurde, so machte ich die subperiostale Resection desselben. Patient wurde zu dem Zwecke in einen Saal der ersten Etage transportirt, in welchem mehrere Fälle von Hospitalbrand-Erkrankungen vorgekommen und immer einige Kranke mit unreinen und verdächtigen Wunden waren. Bei der Operation, welche im Saale ausgeführt wurde, benutzten wir frische Instrumente und hatten mit unseren Händen die scrupulöseste Reinigung vorgenommen. Die Operation dauerte etwa eine halbe Stunde, der Aufenthalt des pp. Hübner in dem betreffenden Saale somit kaum 1 Stunde. Denn als der Patient aus der Chloroformnarkose erwacht war, kam er sofort wieder auf seine alte Lagerstätte. Schon am 5. Febr. fing er ein Wenig zu fiebern an und klagte über sehr heftige Schmerzen in der Operationswunde. Am 6. Februar hatten Schmerzen und Fieber zugenommen, die ganze Operationsfläche war mit schmierigen, mifsfarbenen Membranen bedeckt, lieferte ein spärliches, ranzig riechendes Secret, die Ränder erschienen sehr unrein und zerfressen. Verband mit hypermangansaurem Kali. 8. Februar. Die Wundfläche ist noch immer sehr schmierig und empfindlich, der Grund ist tiefer, das ganze Geschwür gröfser geworden. Doch ist die Secretion reichlicher, consistenter, die Schmerzhaftigkeit geringer. 10. Februar. Die schmierigen Membranen stofsen sich ab, die Ränder glätten sich. Allgemeinbefinden gut. 12. Februar. Reine, doch sehr schlaffe Wundfläche. — Patient sieht Ende Juni seiner Entlassung aus dem Hospitale entgegen. —

Epicrise. Es scheint mir nicht wahrscheinlich, dafs sich der Hospitalbrand bei diesem Patienten unter dem Einflusse des epidemischen Krankheitsgenius spontan entwickelt hat, weil in dem Zimmer, in welchem im Laufe des Winters eine sehr grofse Zahl chirurgischer Kranken verpflegt wurde, vorher und nachher kein Fall von Hospitalbrand-Erkrankung weiter vorgekommen ist. Wie kam unter den Hunderten von Patienten dieser einzelne Mann dazu? Man wird unwiderstehlich zu der Annahme getrieben, dafs hier eine Infection während der Resection des hervorstehenden

Knochenstücks der Tibia stattgefunden habe. Dafs dieselbe nicht durch unsere Instrumente und Hände bewirkt wurde, dafür können wir mit Bestimmtheit einstehen. Doch waren in dem Zimmer, worin die Operation vorgenommen werden mufste, mehrere Fälle von Hospitalbrand-Erkrankungen vorgekommen und fortwährend einzelne verdächtige, unreine Wunden. Patient hielt sich zwar nur eine Stunde in demselben auf, doch bleibt immerhin die ungezwungenste Erklärung des möglichen Vorgangs bei der Infection dieser Wunde, dafs dieselbe durch die mit dem Hospitalbrand-Contagium geschwängerte Luft des Krankenzimmers vermittelt wurde. — Der Fall ist aufserdem noch interessant wegen der eigenthümlichen Form, in welcher die Pyämie auftrat. In 36 Stunden hatte Patient drei so heftige Schüttelfröste, dafs sein Leben auf das Ernsteste dadurch bedroht war. Damit erschöpfte sich aber die Pyämie und der bereits aufgegebene Patient erholte sich schnell wieder. Dafs die grofsen Dosen Chinin, deren Ohnmacht gegen die pyämischen Fieber längst eine feststehende Thatsache ist, oder die reine Luft des Krankenzeltes, trotz welcher Patient doch die Pyämie bekommen hatte, zum günstigen Ausgange beigetragen haben, ist kaum anzunehmen. — Die Hospitalbrand-Infection trat mit Fieber und lebhaften Schmerzen ein, wich aber einer achttägigen energischen Anwendung des hypermangansauren Kali. —

c) Es ist noch sehr fraglich, ob das Hospitalbrand-Contagium auch eine specifische Allgemein-Infection vor oder nach der Entwicklung des Lokalleidens hervorruft.

Brugmans [1]) und Siedmogrodzki [2]) nehmen an, dafs auch eine Allgemein-Infection durch das Hospitalbrand-Contagium stattfinde, und zwar durch die Respirationswege, und dafs die Geschwüre dann erst secundär von Innen her-

1) l. c. p. 23.
2) Rust's Magazin Band 28. Heft 2. Jahresbericht des Charité-Krankenhauses zu Berlin.

aus inficirt würden. Brugmans führt mehrere Fälle zum Beweise dieser Ansicht an. In Amsterdam zum Beispiele erkrankten zwei Leichtverletzte im August 1805, welche in einem Saale mit vier schweren Fällen von Hospitalbrand-Erkrankungen zusammenlagen und aus Vorsicht aufserhalb des Saales in der freien Luft mit allen Cautelen so verbunden wurden, dafs die Wunden durch feuchte Blasen ganz hermetisch abgeschlossen waren, doch nach 20—22 Stunden unter fieberhaften Symptomen an Hospitalbrand. Wir können indessen die Beweiskraft dieser Fälle nicht sehr hoch anschlagen, weil dabei die andern Wege der Uebertragung des Hospitalbrand-Contagiums immer noch nicht ganz ausgeschlossen waren, auch eine spontane Eruption des Hospitalbrandes immerhin noch wahrscheinlicher ist. Delpech [1]) sah dagegen nach Amputationen, zu denen er relativ häufig wegen der umfangreichen Zerstörungen oder der destructiven Tendenz des Hospitalbrandes seine Zuflucht nahm, nie den Hospitalbrand wieder in Stümpfen auftreten, als durch eine nachgewiesene neue Infection. Pitha beobachtete in einem Falle das Gegentheil. Auch wir haben in einem Falle, wo wir zu einer Amputation bei einer hospitalbrandigen Affektion gezwungen waren, den Stumpf sofort brandig werden sehen. Genaueres hierüber bei der Therapie. Hennen, welcher übrigens sehr für eine Allgemein-Infection eintritt, sah Aderlafswunden bei Hospitalbrandkranken niemals brandig werden. Werneck [2]) und Eisenmann stellen als Grund gegen die Annahme einer Allgemein-Infection die Behauptung auf, dafs das Contagium durch die Secrete der Schleimhäute zersetzt werde. Diese Behauptung ist aber durch die schönen Versuche von Küchenmeister [3]) mit dem Pocken-Contagium widerlegt. Er liefs einen Schöps durch ein Hemde athmen, welches

1) l. c. p. 125.

2) Kurzgefafste Beiträge zur Kenntnifs des Hospitalbrandes. Salzburg 1820.

3) Ueber die Natur des Pockengiftes und die Wege seiner Importation in den Körper, Wochenbl. der Gesellschaft der Wiener Aerzte 1864. No. 35.

ein Pockenkranker, dessen Blattern sich bis zu genabelten Bläschen entwickelt hatten, 12 Stunden getragen hatte. Am neunten Tage bekam das Thier die Pocken. — Uns scheinen folgende Thatsachen gegen eine Allgemein-Infection mit dem Hospitalbrand-Contagium zu sprechen: 1) Man sieht öfter nur ein Geschwür am Hospitalbrand erkranken, wenn der Patient an verschiedenen Körpertheilen mehrere Geschwüre hat, seltener, wenn Patient an einem Gliede mehrere Geschwüre hat. Im letzteren Falle ist eine Uebertragung des Contagium durch die reichlich secernirende Geschwürsjauche auch kaum zu vermeiden; daher die Annahme einer Allgemein-Infection nicht geboten. Handelte es sich aber um eine Allgemein-Infection, so müfsten auch sämmtliche Geschwüre, die der betreffende Patient hat, unter dem Einflusse des Allgemeinleidens stehen und brandig werden. 2) Die grofsen Störungen des Allgemeinbefindens, welche den Hospitalbrand begleiten, hangen nicht von einer specifischen Allgemein-Infection mit dem Hospitalbrand-Contagium, sondern von einer mehr oder weniger ausgeprägten, durch die Resorption der Brandjauche bedingten Septämie, wie wir bei den Experimenten gesehen haben, ab. —

Dagegen sind die den Hospitalbrand zuweilen begleitenden anderweitigen diphtheritischen Erkrankungen, der spontane Ausbruch hospitalbrandiger Geschwüre auf gesunder Haut (Vide sub litt. f.) und in der Umgebung hospitalbrandiger Geschwüre, die grofse Neigung zu Recidiven, Momente, welche für eine Allgemein-Infection zu sprechen scheinen. Doch gehören diese Ereignisse immerhin zu den Ausnahmen, und man dürfte, wenn man nach ihnen allein die Frage beurtheilen wollte, auch die specifische Allgemein-Infection mit dem Hospitalbrand-Contagium nur ausnahmsweise zugeben. Wir können diese schwierige Frage mit diesen Andeutungen verlassen, da wir im weiteren Verlaufe unserer Abhandlung wiederholentlich darauf zurückkommen müssen.

d) Geschwüre jeden Gewebes können vom Hospitalbrande befallen werden.

Die meisten älteren Autoren nehmen gewisse Prädilectionsstellen für die Localisation des Hospitalbrand-Contagium an. Wir konnten indessen, wie auch Pitha, keine besondere Disposition eines bestimmten Gewebes oder gewisser Körpertheile für die Hospitalbrand-Infection entdekken; vielmehr waren alle Gewebe gleich empfänglich für dieselbe.

Sechste Beobachtung.

Gonarthrocace, der Hospitalbrand entwickelt sich in einer von zwei eiternden Moxen, welche zu beiden Seiten des Kniegelenks angelegt waren, die andere blieb verschont. Ulceröse Form. Verband mit Kali hypermanganicum. Recidiv. Touchiren mit Lapis infernalis abwechselnd mit Kali hypermang.

Hantzschke, Gürtler, 34 Jahr alt, ging der äufseren Station der Charité am 17. November 1864 zu. Er stammt aus tuberculöser Familie. Vor 5 Monaten war er aufs linke Knie gefallen und hat seit der Zeit ab und zu Schmerzen in demselben gehabt, auch war dasselbe etwas stärker, als das rechte geworden. Seit 14 Tagen hat plötzlich die Empfindlichkeit des Kniegelenks beträchtlich zugenommen, dasselbe ist von Tag zu Tag mehr angeschwollen, so dafs Patient schon seit dieser Zeit nicht mehr gehen kann. Als der dürftig genährte, schwächliche Patient zuging, war das linke Kniegelenk beträchtlich geschwollen, sehr empfindlich, die Patella tanzte, die Haut nicht geröthet. Besonders empfindlich gegen Berührung war der Condylus internus femoris. Bewegungen im Kniegelenke waren unmöglich. Das Kniegelenk wird gestreckt, doch in Valgusstellung gehalten. Die übrigen Gelenke sind frei. Aufserdem besteht beim Patienten eine doppelseitige Lungentuberculose. Patient erhielt Anfangs Leberthran innerlich, das Kniegelenk

wurde gestreckt, fest gelagert, ab und zu eine kleine örtliche Blutentziehung und consequent die Eisblase gebraucht. Am 6. December wurden zwei grofse breite Moxen zu beiden Seiten des Kniegelenks angewendet, die Geschwürsflächen in Eiterung erhalten. Danach schwanden die subjectiven Beschwerden des Patienten sehr wesentlich, objectiv wurde aber Nichts verändert. Am 17. März klagte Patient über sehr lebhafte Schmerzen an der Geschwürsfläche der inneren Seite des Kniegelenks. Er fühlte sich matt und verlor den Appetit. Am 19. März hatte das Geschwür bereits ausgesprochen den Charakter des Hospitalbrandes. Es fanden sich in dem Grunde viele kleine, Erbsen- bis Bohnen-grofse Ulcerationen, welche wie herausgeknabbert aussahen. Die Ränder dieser Geschwürchen waren scharf, wie gemeifselt, der Grund mit einer gelblich - grauen Membran wie überhaucht. In diesem Beschlage sah man wieder eine unzählige Menge kleiner Unebenheiten und Defecte, welche wie durch die feinen Zähne kleiner Thierchen hineingefressen erschienen. Der zwischen diesen Geschwürchen liegende Theil des Geschwürsgrundes war gleichfalls sehr uneben und zeigte denselben gelblich-grauen, zerfressenen Belag. Auch in den Rändern fanden sich diese Geschwürchen. Dadurch erhielt die Geschwürsfläche ein sehr buntes, unebenes und schmieriges Aussehen. Das Secret war sehr spärlich, wässrig. Verband mit Kali hypermanganicum. In den folgenden Tagen traten immer mehr solcher unebenen, zerfressenen Geschwürchen im Geschwürsgrunde und an den Rändern auf, dieselben confluirten und wurden zu gröfseren und auch tieferen Defecten. So wurde das Geschwür allmälig gröfser und tiefer. Das Fieber war sehr mäfsig, die Schmerzhaftigkeit der Geschwürsfläche sehr grofs, die Verdauung lag schwer darnieder. Vom 26. März ab entstanden indessen keine neue Geschwürchen mehr, die Secretion wurde reichlicher, consistenter, die Schmerzhaftigkeit der Geschwürsfläche liefs wesentlich nach. 28. März. Der Geschwürsgrund und die Ränder werden reiner und ebener durch Abstofsung des zerfressenen, membranösen Belages. 31. März. Heilung.

Am 12. April bekam Patient ein Recidiv in beiden Geschwürsflächen, welche sich bereits um die Hälfte verkleinert hatten. Wieder war es die ulceröse Form des Hospitalbrandes. Die Störungen des Allgemeinbefindens blieben sehr gering. Patient wurde wiederholt mit Lapis infernalis kräftig touchirt und verband in der Zwischenzeit mit Kali hypermang. Heilung in 14 Tagen. — Patient ist sehr heruntergekommen, die Tuberculose ist im Fortschreiten begriffen.

Epicrise. Der Hospitalbrand befällt in diesem Falle die Haut und das Unterhautbindegewebe. Von zwei grofsen, eiternden Vesicatorflächen wird aber nur die eine, an der inneren Seite des Kniegelenks gelegene afficirt. Später indessen trat ein Rückfall ein, wobei beide Ulcerationsflächen erkrankten. Beide Male trat der Hospitalbrand in der ulcerösen Form auf und führte daher zu unbedeutenden Zerstörungen. Er wich der fleifsigen Anwendung des hypermangansauren Kali. Beim Recidiv wandten wir aufserdem noch wiederholtes kräftiges Touchiren mit Höllenstein an. —

Siebente Beobachtung.

Hiebwunde am linken Unterarm. Wunderysipelas. Hospitalbrand durch die Muskeln bis auf den Knochen dringend. Pulpöse Form. Lebhaftes Fieber. Kali hypermanganicum. Heilung. Necrosis radii.

Der Malergehülfe Carl Günther, 26 Jahr alt, ging der äufseren Station der Charité am 1. Januar 1865 zu. Der schlaffe, blasse, magere Patient erhielt in der Sylvesternacht einen Säbelhieb über den linken Vorderarm, welcher die Haut in der Mitte des Unterarms bis auf die Fascia in schräger Richtung von innen und oben nach aufsen und unten spaltete. Die scharfe, zwei Zoll lange Wunde wurde nach Stillung der Blutung durch Nähte vereinigt, darauf die Eisblase applicirt. Es trat keine Prima intentio

ein, vielmehr entwickelte sich schon am 3. Januar unter lebhaftem Fieber ein Wunderysipelas am ganzen linken Unterarm, welches am 4. Januar auf die Hand, am 5. Januar auf den Oberarm fortschritt. Am 10. Januar war das Erysipelas verschwunden, die Wundfläche rein und in guter Granulation, das Secret consistent, das Allgemeinbefinden vortrefflich. Am 13. Januar klagte Patient über ein Gefühl von Müdigkeit und Frost, gegen Abend traten Schmerzen in der Wunde ein. Temper. Abends 39,5° C., Pulsfr. 72.

14. Januar. Sehr unruhige Nacht, beständiger Wundschmerz. Die Wundfläche trocken, sehr empfindlich, mit einem grauen, fest ansitzenden Belag versehen. Trockene Zunge, kein Appetit, viel Durst. Temp. Morgens 39,6° C., Abends 39,8° C., Pulsfr. 88—96. Verband mit Kali hypermanganicum. Innerlich Säuren.

15. Januar. Die ganze Nacht hindurch lebhafte Schmerzen und grofse Unruhe. Kein Appetit, Uebelkeit, Druck im Epigastrium, Zunge trocken, gelblich belegt, Leib hoch, weich, kein Durchfall. Urin dunkelroth, mit spärlichem Eiweifsgehalt, frei von Gallenpigmenten, Reaction sauer, spec. Gew. 1017. Patient ist sehr niedergeschlagen und hoffnungslos. Der ganze Geschwürsgrund sieht äufserst unrein und uneben aus. Derselbe ist theils mit dicken, schmierigen, grauweifsen, pulpösen Massen erfüllt, theils mit braunen, schmutzigen Borken bedeckt. Diese Massen sitzen ganz fest auf, ihre Entfernung verursacht die furchtbarsten Schmerzen und eine lebhafte parenchymatöse Blutung. Die Ränder sind gleichfalls sehr uneben, buchtig, geröthet, zerfressen. Das Secret spärlich, dünn, jaucheähnlich. Das Geschwür ist äufserst empfindlich gegen die leiseste Berührung und seit gestern wesentlich gröfser und tiefer geworden. Temp. Morgens 39,4° C., Abends 40,4° C., Pulsfr. 100.

16. Januar. Unruhige Nacht, das Geschwür am Unterarm sehr unrein, zerfressen und gröfser und tiefer als gestern. Grofse Mattigkeit und Uebelkeit. Milztumor. Temp. Morgens 39,5° C., Abends 41,0° C., Pulsfr. Morgens 96, Abends 96.

17. Januar. Keine wesentliche Veränderung. Temp. Morgens 39,8° C., Abends 41,6° C., Pulsfreq. 82 Morgens, 104 Abends.

18. Januar. Es findet sich jetzt auf dem Vorderarm eine grofse Wunde von $3\frac{1}{4}$ Zoll Länge und $2\frac{1}{2}$ Zoll Breite. Der Grund derselben ist beträchtlich tiefer geworden, die Ulceration dringt in die Muskeln und zwischen dieselben. Ueberall ein schmutziger, weifsgrauer, fest ansitzender, pulpöser Belag, nach dessen Entfernung eine rothe, blutende Wundfläche zurückbleibt. Die Ränder sind $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Zoll abgelöst, zerfressen, ausgebuchtet. Neben diesem Geschwür sind nach unten zu zwei kleinere von demselben Aussehen entstanden. Das Allgemeinbefinden noch sehr schlecht. Temp. Morgens 39,1° C., Pulsfreq. 92; Abends 41,0° C., Pulsfreq. 120.

19. Januar. Keine wesentliche Veränderung. Temp. Morgens 39,4° C., Pulsfreq. 96; Abends Temp. 41,6° C., Pulsfreq. 108.

20. Januar. Die Geschwüre sind durchweg gröfser geworden, sie haben einen sehr zerfressenen, unebenen, mifsfarbenen Charakter. Im Grunde derselben finden sich mit dem schmierigen Belage vermischt viel mortificirte Bindegewebsfetzen, auch einzelne abgestorbene Muskeltheile. Der rothbraune Urin enthält eine mäfsige Quantität Eiweifs, keine Gallenfarbstoffe. Allgemeinbefinden noch immer sehr getrübt. Temp. Morgens 40,0° C., Pulsfreq. 100.; Abends Temp. 40,0° C., Pulsfreq. 108.

21. Januar. Immer noch sehr unreine Wunde. Das Allgemeinbefinden schlecht. Temp. Morgens 39,2° C., Pulsfreq. 92; Abends Temp. 41,6° C., Pulsfreq. 112.

22. Januar. Die einzelnen Geschwüre sind sämmtlich confluirt und es stellt sich nun eine Ulcerationsfläche heraus, die eine Länge von 7 Zoll und eine Breite von $3\frac{3}{4}$ Zoll hat. Der Unterarm ist stark geschwollen, die Hand ödematös. Das Geschwür hat einen äufserst unebenen Grund, es finden sich kleine, runde Erhebungen neben sehr tiefen Ausbuchtungen. Erstere haben bereits ein reineres, frischeres Aussehen angenommen, während Letztere noch sehr

schmierig und unrein sind. Die mortificirten Bindegewebsfetzen beginnen sich zu lösen, die Eiterung wird reichlicher, consistenter. Der untere und innere Theil der Wundfläche findet sich noch durchweg mit blaſsgelben, zerfressenen Membranen bedeckt, welche sich in langen Fetzen mit dem Myrthenblatte abnehmen lassen. Die unter ihnen liegende, rothe, blutende Geschwürsfläche zeigt sich pergamentartig verhärtet. Die Ränder sind noch sehr buchtig, unterminirt, zerfressen. Die Empfindlichkeit der ganzen Geschwürsfläche noch sehr groſs. Allgemeinbefinden etwas besser. Patient schwitzt Morgens stark und hat etwas mehr Appetit. Temper. Morgens 37,2° C., Pulsfreq. 92; Abends Temp. 40,9° C., Pulsfreq. 108.

24. Januar. Der Geschwürsgrund reinigt sich, die Secretion ist reichlicher, consistenter. Man sieht jetzt im Grunde des Geschwürs theils die Sehnen der Extensoren liegen, theils ein Stück des entblöſsten Radius. Das Allgemeinbefinden hebt sich täglich mehr. Temper. Morgens 38,2° C., Pulsfr. 96; Abends Temp. 40,1° C., Pulsfr. 96.

26. Januar. Die ganze Wundfläche sieht wesentlich reiner aus. Sie ist in den letzten Tagen nicht gröſser und tiefer geworden, das Secret ist rahmartig, consistent, reichlich, im Grunde schieſsen frische Granulationen auf. Temp. Morgens 38,2° C., Pulsfreq. 88; Abends Temp. 39,6° C., Pulsfreq. 92.

28. Januar. Es hatte sich in den letzten Tagen ein groſses, unreines Decubitalgeschwür am Condylus internus humeri gebildet, in dessen Grunde der Condylus entblöſst liegt. Dasselbe hat noch einen sehr schmierigen Charakter, während das groſse Geschwür an der Vorderfläche des Unterarms gleichmäſsig rein aussieht. Temper. Morgens 37,6° C., Abends 38,6° C., Pulsfr. Morgens und Abends 108.

30. Januar. Sämmtliche Geschwürsflächen, auch das Decubitalgeschwür über dem Condylus internus sind rein. Fieber unverändert. Allgemeinbefinden gehoben, Appetit gut, Patient ist in guter Stimmung und besser genährt. — Das Fieber schwand erst Ende Februar. Die Heilung der groſsen Geschwürsfläche ging aber schnell von Statten, der

Condylus internus humeri bedeckte sich wieder, die entblöſste Partie des Radius indessen nekrotisirte und stieſs sich allmälig ab. Patient verlieſs Anfang März mit einem kleinen Fistelgange, welcher auf die circumscripte peripherische Necrose des Radius führte, das Krankenhaus. Die Brauchbarkeit der Hand hat nicht gelitten. —

Epicrise. Im vorliegenden Falle entwickelt sich der Hospitalbrand in einer Schnittwunde und zerstört vorwaltend das Muskelgewebe. Er tritt in der pulpösen Form und mit sehr destructivem Charakter auf und führt schlieſslich zu einer circumscripten Necrose des Radius. Um das alte Geschwür bildeten sich auch in diesem Falle mehrere neue, welche von Anfang an den brandigen Charakter hatten. Auch ein Decubitalgeschwür am Condylus internus humeri wird brandig. — Von Anfang an wird der Hospitalbrand von einem sehr lebhaften Fieber und bedeutenden Digestionsstörungen begleitet. Späterhin gesellt sich ein ziemlich hoher Grad von Septämie hinzu. Gegen das Ende der Hospitalbrand - Affection nimmt das Fieber den hektischen Charakter an und erlischt darauf allmälig. Das hypermangansaure Kali reichte zur Beseitigung auch dieser sehr schweren Form des Hospitalbrandes aus. —

Achte Beobachtung.

Panaritium tendinosum pollicis manus dextrae. Tiefe Incision. Hospitalbrand. Heilung mit Anchylosis des zweiten Gliedes.

Auguste Beyer, Dienstmädchen, 21 Jahr alt, ging der äuſsern Station der Charité am 3. December 1864 zu. Die kräftige und gut genährte Patientin hatte vor 8 Tagen unter Frost und heftigen Schmerzen eine Anschwellung des rechten Daumes bekommen, welche sich bald durch die ganze Hand und den Unterarm erstreckten. Bei ihrer Aufnahme war der Daumen stark geschwollen und geröthet, die Schwellung, Röthung und Empfindlichkeit zog sich im Verlaufe der Sehne des Flexor pollicis longus durch die

Hohlhand und den untern Theil der innern Fläche des Unterarms. Da an mehreren Stellen bereits deutliche Fluctuation zu fühlen war, so wurden mehrere tiefe Incisionen gemacht, sowohl am Daumen, als in der Hohlhand, es entleerte sich eine beträchtliche Quantität guten Eiters, darauf Handbäder und warme Fomente. Anfänglich fieberte Patientin stark, die Eiterung war sehr reichlich, die Wundfläche von guter Beschaffenheit. Die Schwellung des Unterarms liefs schnell nach. Am 17. December war das Fieber verschwunden, Patientin hatte guten Appetit und erholte sich.

10. Januar. Schmutziges Aussehen der Geschwüre, zackige Ausbuchtung und Aufwulstung der zerfressenen Ränder, der Grund mit schmierigen, braunen Membranen belegt, die Secretion spärlich, wässrig, grofse Empfindlichkeit der Wunde. Verband mit Chlorkalk.

13. Januar. Allgemeinbefinden ziemlich gut, kein Fieber, Appetit mäfsig. Die Geschwüre haben sich in der Fläche und Tiefe vergröfsert, sind sehr unrein. Das Gelenk zwischen der ersten und zweiten Phalanx des Daumens ist eröffnet; die Sehnen der Flexoren im Grunde des Geschwürs zerstört. Verband mit hypermangansaurem Kali.

25. Januar. Immer noch dasselbe unreine und zerfressene Aussehen der Geschwüre. Dieselben haben sich aber nur wenig vergröfsert. Allgemeinbefinden gut.

7. Febr. Einzelne Stellen des Grundes fangen an sich zu reinigen; die Secretion wird reichlicher, die Membranen lösen sich.

14. Febr. Die Geschwürsflächen sind fast durchweg rein, nur die Ränder noch zerfressen und schmierig belegt. Tiefes Touchiren mit Lap. infern.

18. Febr. Abermals tiefes Touchiren der Geschwüre mit Lap. infern.

22. Febr. Die Geschwürsflächen sind rein und fangen zu vernarben an. — Von nun ab ging die Heilung schnell von Statten, Patientin bekam aber einen steifen Daumen, da ein Theil der Sehnen der Flexoren zerstört und das Gelenk zwischen dem ersten und zweiten Gliede des rech-

ten Daumens eröffnet war. Sie verliefs Ende März geheilt die Charité.

Epicrise. Wir sehen hier den Hospitalbrand in Geschwüren auftreten, welche nach einem Panaritium tendinosum des rechten Daumens entstanden waren. Es wird dabei die Sehne und ein Gelenk zerstört. Der Ausbruch und der Verlauf des Hospitalbrandes waren weder von Fieber noch von Verdauungsbeschwerden begleitet; die Dauer der Affection eine sehr lange. Das hypermangansaure Kali reichte zur Beseitigung derselben nicht aus, es mufste schliefslich noch mit Höllenstein wiederholt und kräftig die Wundfläche geätzt werden. Patientin behielt leider einen steifen Daumen zurück. —

Neunte Beobachtung.

Necrosis centralis tibiae sinistrae totius. Ancylosis articuli pedis sinistri. Hospitalbrand der Fistelgänge, der das Knochengewebe mit ergreift und zu grofsen Knochengeschwüren führt.

Eichner, Kutscher, 21 Jahr alt, ging der äufsern Station der Charité am 18. März 1865 zu. Er ist vor vier Jahren gefallen und hat sich dabei stark an das rechte Schienbein und den rechten Fufs gestofsen. Bald darauf trat eine bedeutende Geschwulst der ganzen Tibia ein, welche eröffnet wurde. Es entleerte sich eine grofse Menge Eiter. Seit dieser Zeit bestehen fortwährend Fistelöffnungen an der vordern Fläche der linken Tibia, aus denen ab und zu Knochenstückchen sich entleerten. Vor etwa zwei Jahren bekam er auch Schmerzen im Fufsgelenke linkerseits, dasselbe schwoll etwas an. Durch Ruhe des Fufses liefsen die Schmerzen zwar allmälig nach, doch bekam das Gelenk seine Form nicht ganz wieder und wurde mehr und mehr steif. Patient ist mit kürzeren und längeren Unterbrechungen seinem Geschäfte dabei nachgegangen. Vor einigen Tagen wurde er aber wieder von einem Pferde gegen das linke Bein geschlagen. Es folgten nun so heftige

Schmerzen in demselben, dafs Patient sich genöthigt sah, im Hospitale Hülfe zu suchen. Als der schwächliche Mann von kaum mittlerer Ernährung zuging, zeigt sich der ganze linke Unterschenkel ziemlich stark geschwollen und geröthet. Die Tibia ist in ihrer ganzen Ausdehnung stark aufgetrieben und uneben. Die Haut zeigt daselbst theils mehrere eingezogene, mit dem Knochen verwachsene Narben, theils mehrere kleine Geschwüre mit aufgeworfenen Rändern, aus denen üppige, weiche, leicht blutende Granulationen hervorsahen. Mit der Sonde gelangte man durch sämmtliche Geschwüre in lange Fistelgänge, welche tief in die Fibula hinein führten und schliefslich an einem festen, rauhen, indolenten Körper endeten. Dergleichen Fistelgänge fanden sich an der ganzen vordern Fläche der Tibia. Die Fibula erscheint dagegen gesund. Das linke Fufsgelenk ist mäfsig angeschwollen, besonders die untere Epiphyse der Tibia stark verdickt und gewulstet. Sonst hat Patient keine hervorstechende Klage, er ist bei gutem Appetit, auch findet sich weder im Respirations- noch Circulations-Apparate eine wesentliche Abnormität. Der Urin ist frei von Eiweifs. Patient wird gut genährt und braucht Fufsbäder und lauwarme Fomente. Am 3. April klagte Patient über lebhafte Schmerzen am kranken Unterschenkel, die ihm die nächtliche Ruhe geraubt hatten. Er erzählte dabei, dafs er seit dem 1. April sich etwas unwohl fühle und dafs besonders der obere Fistelgang gegen Berührung und auch spontan sehr empfindlich geworden sei. Heute Nacht habe sich aus der Silbergroschen-grofsen Geschwürsfläche ein Geschwür von der Gröfse eines Achtgroschenstücks gebildet. Patient ist daselbst äufserst empfindlich gegen Berührung. Der Grund ist sehr unrein, trichterförmig, theils mit nekrotischen Bindegewebsfetzen, theils mit schmierigen, graugelben Membranen bedeckt. Die Ränder geröthet, zerfressen, schmierig belegt, zackig und buchtig. Die Secretion spärlich, dünn. Patient fühlt sich etwas unwohl, das Fieber ist indessen nur mäfsig (Morgens 38,2° C., Abends 39,6° C.), auch ist der Appetit vorhanden, indessen bei Weitem weniger rege, als in den vergangenen Tagen.

Es wurde die ganze Geschwürsfläche mit rauchender Salpetersäure touchirt. 6. April. Die Brandschörfe haben sich gelöst, doch ist das darunter liegende Geschwür gröfser geworden und sieht noch aufserordentlich unrein und zerfressen aus. Verband mit hypermangansaurem Kali. 8. April. Das Geschwür hat sich wieder bedeutend vergröfsert, es hat etwa die Gestalt und Gröfse eines Zweithalerstücks. Der Grund ist trichterförmig gestaltet, sehr unrein. In ihm liegt ein gröfseres Stück entblöfster Tibia, die indessen ganz mit nekrotischen Gewebsmassen und schmierigen Membranen bedeckt ist. Neben der Tibia dringt indessen die brandige Ulcerationsfläche noch in die Tiefe zwischen die Muskelschichten. — Die Secretion ist immer noch sehr spärlich, dünn, mifsfarben, übelriechend. — Auch an dem untern Drittel der Tibia hat sich aus einer kleinen Fistelöffnung ein sehr unreines Geschwür von demselben Charakter, wie das obige gebildet. Patient fühlt sich sehr angegriffen und krank, klagt über die heftigsten, reifsenden Schmerzen im Beine und ist in sehr trüber Stimmung. Sein Appetit liegt darnieder. Es wird abermals die ganze Wundfläche mit rauchender Salpetersäure kräftig touchirt. 11. April. Der Brandschorf hat sich abgestofsen, doch haben die Geschwüre ihren unreinen Charakter nicht verloren. Das obere Geschwür ist $2\frac{3}{4}$ Zoll lang und 2 Zoll breit, in seinem Grunde liegt ein etwa Zoll langes, leicht rauhes Stück entblöfster Tibia. Die Schmerzen unverändert, ebenso die Störung im Allgemeinbefinden. Im Urin kein Eiweifs und keine Gallenfarbstoffe. Verband mit hypermangansaurem Kali. 14. April. Die Ränder beider Geschwüre fangen an sich zu reinigen, das Centrum derselben sieht indessen immer noch sehr schlecht und unrein aus. Nekrotische Gewebefetzen und schmierige membranöse Beschläge bedecken den zerklüfteten Grund. Rund um das grofse Geschwür haben sich mehrere kleine, haselnufsgrofse, sehr unreine Geschwürchen gebildet, welche mit dem gröfseren unter schmalen, dünnen Hautbrücken communiciren. Das Fieber hat nachgelassen, der Appetit bessert sich. 16. April. Das grofse obere Geschwür ist mit den kleineren in seiner Um-

gebung zusammengeflossen und hat nur eine Gröſse von $3\frac{1}{4}$ Zoll, eine Breite von $2\frac{1}{2}$ Zoll, eine nierenförmige Gestalt. Der Charakter ist im Wesentlichen immer noch unverändert. Das untere Geschwür hat die Gröſse eines Achtgroschenstücks. 18. April. Die Geschwüre sind etwas tiefer, doch nicht mehr gröſser geworden, die Ränder glatt, mit rothen Granulationen bedeckt, der Grund aber noch sehr unrein. Die bloſsliegende Partie der Tibia zeigt nach Fortspülen der aufliegenden Detritusmassen heute gleichfalls zwei tiefe Ulcerationen, wodurch etwa Haselnuſs-groſse Defecte im Knochen entstanden sind. Die beiden Knochengeschwüre sind durch eine schmale, rauhe Brücke noch getrennt. Die Geschwüre im Knochen sind zerfressen, uneben, mit schmierigen Membranen überzogen. Verband mit Kohlenpulver. 21. April. Immer noch sehr unreiner Geschwürsgrund, die Ränder indessen fangen an sich zu reinigen. Auch hat sich das Geschwür seit gestern nicht mehr vergröſsert. Das kleinere untere Geschwür ist noch sehr unrein. 22. April. Das Geschwür bedeckt sich mehr und mehr mit frischen Granulationen, auch die tiefer gelegene Ulcerationsfläche am Unterschenkel beginnt sich zu reinigen. 23. April. Beide Geschwüre sind schlaff, doch ziemlich rein. 24. April. Patient hat wieder sehr lebhafte Schmerzen im linken Beine bekommen, die Geschwüre sind wieder ganz unrein geworden. Das obere hat eine ganz unregelmäſsige Gestalt, sie nähert sich noch am meisten der eirunden. Seine gröſste Länge beträgt $3\frac{1}{2}$ Zoll, seine gröſste Breite 3 Zoll, seine gröſste Tiefe $1\frac{1}{2}$ Zoll. Die Ränder bilden sehr unregelmäſsige Figuren, theils verlaufen sie kreisförmig, dann wieder treten Unterbrechungen durch weite, unregelmäſsige Ausbuchtungen ein; sie sind theils geröthet und aufgeworfen, theils flach, zernagt, schmierig. Letztere Eigenschaften haben besonders die Ränder nach unten und nach innen. Von ihnen aus geht es stufenweise in den Geschwürsgrund, so daſs derselbe Gestalt und Form eines sehr unregelmäſsigen Trichters hat. Diese einzelnen Abstufungen haben ein äuſserst unebenes Aussehen, theils befinden sich in ihnen mäſsig tiefe, ausgefressene, schmierig be-

legte Geschwüre, theils springen rothe, auf ihrer Oberfläche unebene Knoten hervor. Die Partie der Weichtheile, welche der Tibia im Geschwürsgrunde aufliegt, schliefst mit einem sehr zerknabberten, unregelmäfsigen, gerötheten Rande, welcher besonders scharf an der äufseren Seite hervorspringt. Der Grund wird fast ganz eingenommen von der nekrotischen Tibia, welche in einer Länge von $2\frac{1}{2}$ Zoll, in einer Breite von $1\frac{1}{2}$ Zoll freigelegt, ihres Periostes beraubt, theils leicht uneben und trocken, theils in ein Geschwür verwandelt ist. Dies liegt an der inneren Seite der vorderen Fläche der Tibia, ist fast 2 Zoll lang, 1 Zoll breit, hat eine unregelmäfsig eiförmige Gestalt und wird durch eine gänzlich unterminirte, sehr schmale, unebene, trockene Knochenbrücke in zwei Geschwüre getheilt. Diese reichen bis in die Markhöhle der Tibia, sind sehr uneben, schmierig, empfindlich. Das Secret ist spärlich, wässrig. Unter diesen Geschwüren befinden sich an der inneren Seite des unteren Drittels des Unterschenkels noch zwei runde, durchweg brandige, bis auf den Knochen dringende Ulcerationen, von denen das untere die Gröfse eines Thalers, das obere die eines Zweigroschenstücks hat. Patient klagt über Kopfschmerz und Appetitlosigkeit. — Verband mit Kali hypermanganicum.

25. April. Die Ulcerationen am Unterschenkel gleichmäfsig unrein und wieder gröfser und tiefer als gestern. An der Aufsenseite des grofsen Geschwürs hat sich eine kleine, schmierige Ulceration spontan entwickelt, welche den Charakter des Hospitalbrandes deutlich ausgeprägt trägt. Die beiden brandigen Geschwüre im unteren Drittel sind gleichfalls gröfser und tiefer geworden und reichen auch hier bis auf den Knochen, der vom Periost entblöfst und rauh in ihrem Grunde frei liegt.

26. April. Keine wesentliche Veränderung.

28. April. Die gröfsere Geschwürsfläche hat in den letzten Tagen nicht zugenommen; dieselbe sieht an einzelnen Stellen reiner aus, doch ist der Grund meist noch mit pulpös - schmierigen Massen belegt. An dem Rande der blofsliegenden Tibia bildet sich eine deutliche Demarcations-

linie. Das Knochengeschwür ist gleichfalls nicht gröfser und auch nicht tiefer geworden. Die schmale, unterminirte Brücke steht noch. — Das am 25. April entstandene Geschwür an der Aufsenseite des gröfseren ist nicht wesentlich gröfser geworden, immer noch sehr unrein. Auch die Ulcerationen im unteren Drittel des Unterschenkels haben noch einen durchweg schmierigen Charakter und sind fast ganz mit einem weifsgrauen Brei ausgefüllt. In den blofsliegenden Knochenpartien bilden sich auch tiefe, unebene Geschwüre, welche indessen die Rindensubstanz noch nicht vollständig durchdringen. — Patient verbindet jetzt abwechselnd mit Kohlenpulver und Kali hypermanganicum. Er wird den ganzen Tag hindurch in die im schönsten Frühlingsschmuck prangenden Charité-Gärten getragen, und fühlt sich seit der Zeit wohler und in guter Stimmung.

30. April. Während das grofse Geschwür sich mehr und mehr reinigt, die blofsgelegte Knochenpartie durch eine tiefe Demarcationslinie von dem gesunden Knochen sich trennt, sind die beiden untern noch sehr empfindlich, unrein und täglich etwas tiefer und gröfser. Die Ulcerationen im Knochen reichen fast durch die ganze Rindensubstanz, sie sind sehr uneben, unrein und empfindlich.

3. Mai. Auch die untern Geschwüre liefern jetzt ein consistenteres Secret und beginnen sich stellenweis zu reinigen.

Von jetzt ab geht die Besserung schnell vor sich, das gröfsere Geschwür vernarbte bereits, die kleineren untern sind bis zum 11. Mai vollkommen glatt und rein. Durch die Ulceration im Knochen, welche auch in den untern Geschwüren bis in die Markhöhle dringt, ist in dem Grunde des untersten Geschwürs ein langer Sequester blofsgelegt, welcher aber in der eröffneten Lade noch festsitzt. Die Ernährung des Patienten, welcher nach wie vor den ganzen Tag in der frischen Luft zubringt, hebt sich bei gutem Appetit schnell, seine Stimmung ist vortrefflich.

Epicrise. Wir sehen in diesem Falle den Hospitalbrand tief in das Knochengewebe eindringen und in demselben grofse Zerstörungen anrichten. Die Affection

nimmt einen sehr langsamen Verlauf, ist aber mit mäſsigen Störungen des Allgemeinbefindens verbunden. Es wurden nacheinander sämmtliche Geschwüre und Fisteln am Unterschenkel befallen, auch bildeten sich mehrere spontane hospitalbrandige Geschwüre in der Umgebung des gröſseren. Am 21. April schien ein Stillstand und am 22. eine groſse Besserung des Localleidens eintreten zu wollen, am 23. waren die Geschwüre rein, doch schlaff, am 24. aber trat ein Recidiv ein, die Geschwürsflächen wurden wieder schmierig und empfindlich. — In sämmtlichen Ulcerationsflächen bestand die pulpöse Form des Hospitalbrandes. Es muſste zur Beseitigung derselben mit den desinficirenden Mitteln vielfach gewechselt werden, auch wurde mit rauchender Salpetersäure mehrere Male ohne Erfolg geätzt. Einen sehr günstigen Einfluſs auf das Allgemeinbefinden und das Localleiden übte ein andauernder Aufenthalt des Patienten in der frischen Luft aus.

Zehnte Beobachtung.

Drüsen-Geschwür am Halse. Pulpöse Form des Hospitalbrandes. Kali hypermanganicum. Heilung.

Der Leichendiener Horn, 40 Jahr alt, ging am 2. Januar 1840 der äuſsern Station der Charité zu. Der kräftige Patient hatte seit mehreren Tagen unter Schmerzen und Fieber eine Anschwellung an der linken Seite des Halses bekommen, welche bei seiner Aufnahme bereits deutlich fluctuirte und eröffnet einen consistenten Eiter entleerte. Es stellte sich dabei heraus, daſs der Absceſs von einer Lymphdrüse ausgegangen war. Verhärtete Reste derselben lagen noch im Geschwürsgrunde. Am 28. Januar klagte Patient über starke Schmerzen in der Wunde, am 29. war dieselbe tiefer und gröſser geworden. Der Grund war uneben, wie mit einer dicken gelbbraunen Membran überzogen. Die Ränder geröthet, sehr empfindlich, das Secret spärlich, dünn. Patient hat keinen Appetit, eine gelblich

belegte, zur Trockenheit neigende Zunge. Kein Fieber. Verband mit Kohlenpulver. 30. Januar. Patient hat die ganze Nacht nicht geschlafen, er klagt über die lebhaftesten Schmerzen im Geschwüre, ist sehr traurig und verstimmt. Das Geschwür am Halse hat sich bedeutend vergröſsert, so daſs es die Gröſse eines Achtgroschenstückes besitzt. Der Grund ist tiefer geworden, mit mortificirten Gewebefetzen und einer weichen, schmierigen, grauweiſsen, pulpösen Masse vollständig ausgefüllt. Dieser Belag adhärirte fest, bei dem Versuche ihn zu entfernen äuſsert Patient die lebhaftesten Schmerzen und eine beträchtliche parenchymatöse Blutung tritt ein. Die Ränder sind unterminirt, geröthet, zerfressen, buchtig, äuſserst empfindlich bei Berührung, das Secret sehr reichlich, dünn, jaucheähnlich, übelriechend. Verband mit Kali hypermanganicum. 1. Februar. Das Geschwür ist gröſser und besonders tiefer geworden, es erstreckt sich zwischen die Muskelschichten des Halses in die Tiefe, die Haut besonders nach oben stark unterminirt und weithin abgelöst. Der schmierige Charakter, die Empfindlichkeit unverändert. Patient fieberte seit einigen Tagen stärker (Morgens Temper. 39,2° C., Abends 40,4° C.), er hat keinen Appetit, eine trockene Zunge, klagt über Druck im Epigastrium und Uebelkeit. Innerlich Säuren. 3. Febr. Tiefe der Ulceration $1\frac{1}{4}$ Zoll, Länge $2\frac{1}{2}$ Zoll, Charakter unverändert. Auch das Allgemeinbefinden unverändert. 5. Februar. Die Geschwürsfläche ist wieder tiefer und gröſser geworden, dabei noch auſserordentlich unrein. Die Ränder sind besonders weithin abgelöst, sehr buchtig und uneben und auſserordentlich empfindlich. Das Fieber unverändert. 9. Febr. Tiefe der Ulceration 2 Zoll, Länge $3\frac{1}{2}$ Zoll. Der Grund immer noch sehr uneben, mit mortificirten Gewebsmassen und schmierigem, pulpösem Belage dick bedeckt; die Ränder abgelöst, uneben, schmierig. Temp. Morgens 38,9° C., Abends 40,5 C. Innerlich kleine Dosen Chinin. 13. Februar. Die Eiterung weit reichlicher, consistenter, das Geschwür ist nicht gröſser und tiefer geworden, der Appetit bessert sich, das Fieber hat noch den hektischen Charakter. — Von jetzt ab reinigt sich das Ge-

schwür. Am 18. Febr. ist der Grund zwar noch schlaff, sinuös, doch überall mit blassen Granulationen bedeckt. Das Allgemeinbefinden hebt sich.

Epicrise. Im vorliegenden Falle wird das Drüsengewebe vom Hospitalbrande befallen. Von hier aus verbreitet er sich schnell zwischen die tieferen Muskelschichten am Halse. Der Hospitalbrand tritt in der pulpösen Form und mit sehr destructivem Charakter auf, weicht aber einer consequenten Behandlung mit Kali hypermanganicum. Die begleitenden Fieber-Erscheinungen und die Störungen der Digestion sind ziemlich beträchtlich. —

e) Geschwüre und Wunden jeden Charakters werden vom Hospitalbrande befallen.

Brugmans beobachtete, dafs scorbutische, Hämorrhoidal- und Mercurial-Geschwüre vorwaltend vom Hospitalbrande heimgesucht werden. Auch Trepanationswunden sah er meistens brandig werden. Gerson konnte aber die letztere Angabe nicht bestätigt finden. Auch sollen nach Brugmans Schufs- und Quetschwunden, mehr als Stich- und Schnittwunden gefährdet sein, nach Boggie besonders Wunden in der Nähe des Kniegelenks. Rollo [1]) behauptete, dafs die specifischen Geschwüre nicht vom Hospitalbrande befallen würden, auch Thomson [2]) sagt, dafs dies seltener sei, als bei den einfachen Wunden und Geschwüren, doch sah er krebsige und venerische Geschwüre hospitalbrandig werden, wodurch in einzelnen Fällen vollständige Heilung der betreffenden Kranken herbeigeführt wurde. Das Verhältnifs des Hospitalbrandes zu Krebsgeschwüren ist lange Zeit ein streitiger Punkt für die Chirurgen gewesen. Dussaussoy impfte einen offenen Brustkrebs mit Hospitalbrandjauche und soll dadurch einen Krebs geheilt haben. Pitha beobachtete, dafs carcinöse und lupöse Ge-

---

1) Cooper's Dictionary of practical Surgery: Artikel Hospital gangrena. London 1825.

2) On inflammation. London 1813. Uebersetzung Bd. 2. p. 163.

schwüre noch am meisten dem Hospitalbrande widerstehen, doch sah er mehrere carcinöse Geschwüre von der phagadänischen Ulceration ergriffen werden, wodurch in einem Falle, welcher später doch durch secundäre Carcinose tödtlich verlief, der unterminirte, faustgrofse Krebsknoten ganz herausfiel, und die zurückbleibende, hühnereigrofse, runde Grube wie nach der Exstirpation vernarbte. Er berichtet ferner, dafs Kern dadurch radicale Heilung eines grofsen Brustkrebses gesehen habe, dafs aber Prof. Fritz 1834 vergeblich sich bemühte, den Hospitalbrand einer carcinösen Brust einzuimpfen. Wir haben in der zweiten Beobtung einen Fall von spontaner Eruption des Hospitalbrandes auf einem cancroiden Geschwüre des Penis mitgetheilt. Das Cancroid erfuhr dadurch eine beträchtliche Zerstörung, doch keine Heilung. In einem zweiten Falle wurde ein grofses Krebsgeschwür der Brustdrüse hospitalbrandig (im Monat Juni). Leider entzog sich die sehr heruntergekommene Patientin der Beobachtung im Hospitale. — Der Lupus participirte nach Pitha in der Regel erst nach vollständiger Tilgung seines specifischen Charakters an dem epidemischen Einflusse. Wir können diese Angabe Pitha's nicht bestätigen, sahen vielmehr zwei Fälle von specifisch ausgeprägtem Lupus syphiliticus vom Hospitalbrande befallen werden. Den einen derselben theile ich ausführlicher, den andern kurz weiter unten mit.

Elfte Beobachtung.

Lupus syphiliticus. Alte Leistenbrüche. Gangraena nosocomialis. Pyämie. Mit dem Ausbrubruche der Pyämie schwindet der Hospitalbrand schnell. Tod. Bei der Section findet sich eine Phlebitis meseraica et Ven. spermaticar., Abscesse in beiden Musc. Psoae, Osteoporose der Fufswurzelknochen.

Vollmar, Zeitungspediteur, 21 Jahr alt, ging der äufsern Station der Charité am 16. Januar 1865 zu. Er hatte

vor 4 Jahren einen Chanker gehabt und fast sämmtliche antisyphilitische Kuren (Schwitzkur, Schmierkuren, Pillenkuren) durchgemacht. Die Erscheinungen wurden zwar durch dieselben immer auf einige Zeit beseitigt, kamen aber kurz darauf im verstärkten Maafse wieder. Seit zwei Jahren nun traten lupöse Geschwüre in grofser Menge an den verschiedenen Körpertheilen auf, heilten an einer Stelle, um an einer andern wieder zu kommen. Von denselben blieben dann strahlige Narben zurück. Seit einiger Zeit sind die Geschwüre am Körper verheilt und nur das grofse am linken Fufsrücken ist zurückgeblieben. Patient ist in der Zeit wesentlich schwächer und magerer geworden und suchte defshalb die Anstalt auf. Bei seiner Aufnahme zeigte der schwächliche Patient, dessen Ernährung sehr darnieder lag, eine grofse Narbe in der Mitte der Stirn, dieselbe im Längsdurchmesser durchschneidend. Dieselbe hat eine Länge von $2\frac{1}{2}$ Zoll. An diese Narbe schliefsen sich zwei andere querverlaufende an, welche beiderseits über den Orbitalrand gehen, sehr weifs, strahlig, mit dem Knochen indessen nicht verwachsen sind. Nur an der grofsen Stirnnarbe ist eine Stelle mit dem Knochen fest verwachsen. Am Rücken, an den Armen finden sich viele kleinere, tiefe, runde Narben von derselben Beschaffenheit. Der rechte Oberkiefer fühlt sich vom Alveolarrande bis zum For. infraorbitale aufgetrieben, uneben an, am stärksten ist dies in der Nähe des Augenzahnes der Fall. — Am linken Fufse zeigt sich eine grofse, unebene Ulcerationsfläche, welche von der Hälfte des zweiten Gliedes der grofsen Zehe beginnt, nach unten mit der Planta abschneidet, nach hinten bis über die Mitte des Metatarsalknochens der grofsen Zehe, nach aufsen bis auf die Mitte des Fufsrückens reicht. Dieselbe wird nach hinten hin breiter und hat somit die Gestalt eines sehr unregelmäfsigen Dreiecks. Die Ränder sind geröthet, meist sehr buchtig, und in ihnen fühlt man sehr kleine, höckrige Hervorragungen; an anderen Stellen — besonders an der äufsern Seite — sind sie scharf, wie herausgemeifselt, im Ganzen aber bilden sie sehr unregelmäfsige, zickzackförmig verlaufende Linien. Der Grund des Geschwürs

ist sehr tief, an der einen Stelle (Capit. ossis metat. primi) sogar bis auf den Knochen reichend. Der Grund ist äufserst uneben: rothe, unregelmäfsige, zackige Hervorragungen wechseln mit unregelmäfsigen, buchtigen Vertiefungen ab. Das Secret ist sehr spärlich, dünn. Die Haut in der Umgebung dieses Geschwürs zeigt theils leichte Excoriationen, theils eine narbige, strahlige Beschaffenheit. Sonst in der Farbe, Temperatur und Umfang beider Unterschenkel kein wesentlicher Unterschied. Die Drüsen in der Inguinalgegend nicht geschwellt, die grofsen Gefäfse daselbst frei. Der spärliche, rothe Urin ist frei von Eiweifs und Gallenpigmenten. In den Lungen und am Herzen keine wesentliche Abnormität. Patient hat jederseits eine alte Inguinalhernie von bedeutender Gröfse. Das Abdomen ist hoch, weich, nirgends schmerzhaft, Milz und Leber von normalem Umfange. Die Haut trocken, spröde, von normaler Temperatur, Pulsfrequenz 72, Arterie von sehr geringem Umfange und sehr geringer Spannung. Es wurden lauwarme Wasserfomente über die Geschwüre gemacht, innerlich Chinin in kleinen Dosen (gr. $\frac{1}{4}$) verabreicht. Schon am 18. Januar wurde das Geschwür sehr unrein und empfindlich; trotz des Verbandes mit Chlorkalklösung nahm dasselbe ein immer schmierigeres Aussehen an, es zeigten sich im Geschwürsgrunde mehrere kleine Geschwürchen von sehr zerfressenem, buchtigem Aussehen, als „seien sie durch kleine Thierzähnchen hineingeknabbert". Der übrige Theil des Geschwürsgrundes war mit sehr mifsfarbenen Membranen, die fest adhäriren, belegt. Das Geschwür war wenig gröfser, aber entschieden tiefer geworden. Dabei äufserste Empfindlichkeit gegen Berührung. Die Secretion ist sehr spärlich, dünn geworden. Der Appetit schwindet mehr und mehr, Patient fühlt sich sehr matt und angegriffen. 20. Januar. Patient wird in die Brandstube verlegt und mit hypermangansaurem Kali verbunden. Kein Fieber. 28. Januar. Das mifsfarbene, schmierige Aussehen der Wunde, die Empfindlichkeit derselben, die wässrige, spärliche, übelriechende Secretion unverändert, das Allgemeinbefinden trübt sich mehr und mehr: Patient verliert den Appetit, ist bei-

ser und äuſserst matt. Temp. Morgens 38,7° C., Abends 39,2° C., Pulsfr. 112—120. 2. Februar. Immer noch gleichmäſsig zerfressenes, schmieriges Aussehen der Wunde; dieselbe ist wesentlich tiefer geworden und die Sehne des Flexor hallucis longus ganz bloſsgelegt. Temp. Morgens 38,5° C., Abends 39,5° C., Pulsfr. 120—124. 6. Februar. Nachdem Patient den ganzen Tag hindurch über groſse Mattigkeit und Uebelkeit geklagt hatte, bekam er gegen Mittag und am Abend je einen heftigen Schüttelfrost, in dem die Temperatur über 42,5° C., die Pulsfrequenz auf 140 stieg. — 7. Februar. Besseres Allgemeinbefinden, Appetit regt sich, doch sehr groſses Schwächegefühl. Temp. Morgens 36° C., Pulsfr. 84, Abends 39° C., Pulsfr. 120. Im braunen, spärlichen Urine ein deutlicher Gallenfarbstoffring beim Zusatz von rauchender Salpetersäure, auch geringer, doch deutlicher Eiweiſsgehalt. Die Wundflächen sehen reiner und glätter aus. 8. Februar. Temp. Morgens 40,2° C., Pulsfr. 128. Patient ist sehr schwach, fröstelt viel, wiederholtes grünes Erbrechen, doch keine Zeichen von Peritonitis. Auch in den Lungen nichts wesentlich Abnormes. Auffallend ist, daſs die Wunde sich mehr und mehr reinigt und fast überall heute ein gleichmäſsiges, frisches Aussehen darbietet, die Secretion ist spärlicher, consistenter. Abends Temp. 41,2, Pulsfr. 152. 9. Februar. Gegen Mittag wieder ein heftiger Schüttelfrost, mit äuſserstem Collapsus. Die Wunde schlaff, doch rein. Das grüne Erbrechen dauert an. Das Abdomen eingezogen, nicht schmerzhaft. Leber mäſsig vergröſsert, gegen Druck empfindlich, glatt. Milz gleichfalls vergröſsert. Secessus inscii. Meist blande Delirien und Somnolenz. 12. Februar. Tod.

Die von Herrn Dr. Cohnheim gemachte Section ergab in den Lungen und am Herzen nichts wesentlich Abnormes. Im Pharynx rechts neben dem Zäpfchen eine glatte, strahlige Narbe. Milz vergröſsert, trübe Schwellung der Nieren. Im Duodenum galliger Inhalt, Ductus choledochus wegsam. Leber mäſsig groſs, Oberfläche blauroth, Kapsel trübe, leicht höckrig, und läſst an zahllosen Stellen kleine, linsengroſse Flecken durchsehen. Auf dem

Durchschnitt entsprechen denselben sehr zahlreiche, zerstreute, gelbweifse, theils käsige, theils eitrig zerfallene Heerde, welche meistens von einem schiefrig gefärbten Hofe umgeben sind. Das Mesenterium im Ganzen sehr fettreich, in einem Theile desselben ist die Platte aufserordentlich derb. In diesen derben Partien zeigen sich die Mesenterialvenen tief erkrankt: die Intima gelb, mifsfarben, gewulstet, und mit zerfallenen, thrombotischen Massen bedeckt. Diese Veränderung der Venen erstreckt sich auf zwei gröfsere Theilungsäste, und ihr ganzes, etwa $1\frac{1}{2}$ Fufs Darm entsprechendes Verzweigungsgebiet. Die übrigen Gefäfse des Darms sind völlig intact. Die Darmschleimhaut schiefrig, Zotten stark melanotisch. In beiden Mm. Psoae sowie im Iliacus sind ziemlich weitverbreitete, unter sich nicht zusammenhängende, schmutzige Eiterhöhlen. Der rechte Samenstrang ist in ein dickes Bündel von äufserst hartem Gefüge verwandelt. Beim Einschneiden zeigen sich die Ven. spermaticae mit puriformen Massen gefüllt, ihre Wandungen mifsfarben, verdickt. — Am linken Fufse eine grofse Ulcerationsfläche, in deren Grunde das brüchige, usurirte, zum Theil zerstörte Köpfchen des Metatarsalknochens liegt. Das Phalango-metatarseal-Gelenk eröffnet, mit Eiter erfüllt, sämmtliche Fufswurzelknochen sind weich, mit dem Messer leicht schneidbar, ihre Schnittfläche röthlich gelb. — Ven. femoralis intact, auch die Venae saphenae ganz frei.

Epicrisis. Dieser Fall zeigt zuvörderst, dafs auch specifische Geschwüre vom Hospitalbrande befallen werden. Obgleich sich aufser der strahligen Narbe im Rachen keine syphilitische Erkrankung der innern Organe fand, ist doch der Anamnese und dem Geschwürscharakter nach nicht zu bezweifeln, dafs es sich hier um ein sogenanntes tertiär-syphilitisches Hautleiden handelte. Ob dasselbe indessen rein syphilitischer Natur gewesen oder einer Mischung von Syphilis- und Mercurial-Cachexie seinen Ursprung verdankte, können wir im Angesicht des noch brennenden Streites der Syphilidologen über diesen schwierigen Punkt hier um so eher unentschieden lassen, da die Erledigung dieser Frage

die uns beschäftigende Aufgabe nicht wesentlich berührt. Zweitens tritt uns hier zum ersten Male das Verhältnifs des Hospitalbrandes zur Pyämie entgegen. Patient bekam plötzlich am 6. Februar zwei intensive Fieberanfälle, denen eine enorme epikritische Abkühlung (durch die grofse Inanition des Patienten bedingt) folgte. Trotz der Anfangs eintretenden vollkommenen Fieberremissionen trugen diese Anfälle doch durch ihre Unregelmäfsigkeit und durch die damit einhergehenden Veränderungen im Allgemeinbefinden und im Harne deutlich das Gepräge der pyämischen. Am 9. Februar trat wieder ein Fieberanfall ein, doch blieb die Remission nun aus, wie es zu geschehen pflegt, wenn sich bereits tief greifende secundäre Veränderungen in innern Organen ausgebildet haben. Wenige Anfälle genügten, um den erschöpften Kranken zu Grunde zu richten. — Obwohl es zu den gröfsten Seltenheiten gehört, dafs die sogenannte Phlebitis von einem chronischen Fufsgeschwüre ausgeht [1]), so wurden wir doch zu dieser Annahme gedrängt, da wir sonst keine bessere Erklärung der Erscheinungen finden konnten. Wir dachten uns, dafs eine gröfsere thrombotische Vene durch das Geschwür verlaufe, und dafs nun durch den mit der Entwicklung des Hospitalbrandes eingetretenen Zerfall der Gewebe auch die Thromben markig erweicht und die Pyämie entstanden sei.

Die Section ergab ein überraschend anderes Resultat. Es fand sich eine Phlebitis meseraica und der Venae spermaticae rechterseits. Woher diese entstanden, ist schwer mit Bestimmtheit zu sagen. Da man nach dem heutigen Standpunkte der pathologischen Anatomie eine primäre Entzündung der Venen (aufser der diphtheritischen Phlebitis) nur ausnahmsweise annehmen kann, so bleibt nur die Erklärung übrig, welche der Herr Prof. Virchow in seinem Cursus gegeben hat, dafs sich durch die mit einer alten Hernie verbundene Reizung und narbige Verschrumpfung des Netzes eine marantische Thrombose der Venen, welche in der erkrankten Partie desselben verliefen, gebildet hat.

---

1) Gruber: Virchow's Archiv. Januar-Heft 1865.

Ebenso sind wohl die Thromben in der Vena spermatica dextra durch die bedeutenden Circulations-Behinderungen, welche der hervorgetretene Bruch setzte, entstanden. Sei es nun durch den Aufenthalt des Patienten im Hospitale, oder durch die Infection des Gesammtorganismus durch den Hospitalbrand oder durch eine andere unbekannte Ursache — die Thromben zerfielen markig, und so entstand die räthselhafte Pyämie. Woher aber dann die heerdweise eingestreuten Psoas-Abscesse in beiden Psoae kamen, ist kaum zu sagen. — Diese flüchtigen Andeutungen über die mögliche Pathogenese dieses Falles mögen hier genügen. Uns lag es hauptsächlich daran, bei dieser Gelegenheit auf das Verhältniſs des Hospitalbrandes zur Pyämie schon hinzudeuten, obgleich wir dasselbe später noch ausführlicher behandeln werden. Wir heben hier nur ganz kurz zwei Thatsachen hervor: 1) die Pyämie tritt zu einer Zeit auf, wo der Hospitalbrand im Geschwüre die gröſseste Entwicklung genommen hat. 2) Nach den pyämischen Anfällen aber reinigt sich die Wundfläche schnell und beginnt sogar zu vernarben. — Zur Beseitigung des Hospitalbrandes genügte das hypermangansaure Kali.

Auch Fistelgänge, von den Urinwegen ausgehend, werden vom Hospitalbrande nicht verschont.

Zwölfte Beobachtung.

Strictura urethrae. Peri-urethritis. Eitrige Knie-Gelenkentzündung. Hospitalbrand in den Scrotalfisteln. Blutungen. Schüttelfröste. Pneumonie und Pleuritis. Tod. Es finden sich keine Embolien bei der Section.

Der Zimmermann Ensenhöfer, 36 Jahr alt, ging der äuſsern Station der Charité am 1. März 1865 zu. Er hat mehrere Male den Tripper gehabt, das letzte Mal vor vier Jahren. Seit der Zeit hat er Urinbeschwerden, die von Jahr zu Jahr zunahmen. Bei der Untersuchung des kräftigen Mannes von mittlerer Ernährung fand sich in der

Harnröhre dicht vor der Prostata eine bedeutende Verengerung, welche nur durch die feinsten Bougies zu passiren war. Die Prostata ist nicht wesentlich vergröfsert. Patient ist beim Katheterismus sehr empfindlich. Durch sorgfältiges und consequentes Bougiren, durch immer längeres Verweilen des Bougie in der Harnröhre wurde das Urinlassen indessen bald freier. Am 14. März fing Patient nach einem etwas forcirten Katheterismus lebhaft zu fiebern an, sein Appetit verschwand, die Harnröhre wurde im ganzen Verlaufe empfindlich. Temp. Morgens 39,8° C., Abends 40,6° C., Pulsfr. Morgens 88, Abends 100.

15. März. Patient ist immer noch sehr unruhig, das Urinlassen sehr erschwert, die Harnröhre sehr empfindlich. Vollkommene Appetitlosigkeit, grofser Durst. Temp. Morgens 39,2° C., Abends 40,2° C., Pulsfrequenz Morgens 104, Abends 112.

16. März. Nachts hat Patient stark geschwitzt und den ganzen Morgen einen heftigen Schüttelfrost gehabt. Das Urinlassen Morgens immer noch sehr erschwert, doch weniger schmerzhaft. Im ganzen Verlauf der Pars membran. urethrae fühlt man eine Anschwellung, welche auf Druck sehr empfindlich ist. Dieselbe ist überall glatt, sehr resistent. Scrotum und Penis sind stark geröthet. Die Inguinaldrüsen sind geschwellt, empfindlich. — Trockene, rissige Zunge, grofser Durst, kein Appetit, Leib hoch, weich, Milz mäfsig vergröfsert, gallige Durchfälle. — In den hintern Parthien beider Lungen catarrhalische Geräusche; keine Dämpfung des Perkussionsschalles. — Im spärlichen, rothen Urin keine Gallenfarbstoffreaction, doch deutliche Trübung beim Zusatz von Salpetersäure; Reaction neutral, spec. Gewicht 1018. Morgens Temp. 39,8° C., Pulsfr. 88.

Patient wird täglich gebadet und erhält innerlich Säuren.

Gegen Abend wieder heftiger Schüttelfrost, in welchem die Temperatur auf 42,5° C. steigt. Pulsfr. 112.

17. März. Erbrechen grünlich-gelber Massen. Grofse Mattigkeit. Heftige Kopfschmerzen. Der Tumor an der Harnröhre hat zugenommen, ist empfindlicher und härter

geworden. Temper. Morgens 40,4° C., Abends 40,8° C., Pulsfr. Morgens 88, Abends 96.

18. März. Patient fühlt sich wesentlich wohler, hat gut geschlafen, mehr Appetit. Temp. Morgens 38,6° C., Abends 39,2° C., Pulsfr. Morgens 74, Abends 76.

19. März. Morgens leidliches Befinden. Der Tumor an der Harnröhre ist wesentlich gröfser geworden, empfindlich und immer noch sehr hart. — Auch klagt Patient über Schmerzen im linken Kniegelenk, besonders am Condylus internus ossis femoris. Es ist indessen daselbst weder Röthung noch Schwellung vorhanden. Ruhige Lagerung des Knies. Warme Umschläge am Scrotum und Damm. Morgens Temp. 38,4° C., Pulsfr. 76. Gegen Mittag trat wieder ein heftiger Frostanfall ein, der $\frac{3}{4}$ Stunden dauerte: Temp. Abends 41,8° C., Pulsfr. 88. — Von nun ab hat das Fieber regelmäfsig den Charakter der Hectica.

22. März. An der rechten Hälfte des Hodensacks ist die Haut lebhaft geröthet, die Röthe weicht auf Fingerdruck. Daselbst fühlt man nun einen Tumor, welcher Gröfse und Gestalt eines Puteneies hat, und auf einem breiten, harten Stiele aufsitzt, welcher theils nach vorn und oben mit dem Samenstrang zusammenhängt, theils nach hinten sich in die Harnröhre inserirt. Der Tumor fühlt sich hart an, doch ist er von mehr gummi-ähnlicher Elastität, die Oberfläche ist glatt, die Empfindlichkeit bei Berührung sehr grofs. An der vordern Fläche dieses Tumor liegt ein kleiner, weicher, Taubenei-grofser, beweglicher, unempfindlicher, länglich-ovaler Körper, offenbar der abgehobene und nach vorn gedrängte Hode. — Diese Geschwulst nahm schnell an Umfang zu, wurde weicher und konnte am 29. März eröffnet werden. Es flofs eine grofse Menge guten, consistenten Eiters aus, der indessen stark urinös roch. — Am 28. März hatte Patient wieder über heftigere Schmerzen im linken Knie zu klagen angefangen, dasselbe fing an stärker zu werden, die Haut geröthet, äufserste Empfindlichkeit gegen Berührung. Der Appetit des Patienten schwand wieder, die Zunge wurde trockener, unreiner, das Fieber nahm wieder den Charakter der Continua an. Morgens Temperatur

39,5° C., Abends 40,5° C., Pulsfr. durchschnittlich 96. Es wurden wiederholte örtliche Blutentziehungen gemacht, das Kniegelenk dabei fest gelagert, unbeweglich gestellt und mit einer Eisblase bedeckt.

31. März. Trotzdem hat die Schwellung des Kniegelenks und die Empfindlichkeit desselben gegen die leiseste Berührung, besonders am Condylus internus zugenommen. Patient verfällt sichtlich, der Appetit schwindet mehr und mehr, es zeigt sich leichte icterische Färbung der Haut und Sclerae, die Milz ist ziemlich beträchtlich vergröſsert. Urin schmutzigroth, trübe, spec. Gew. 1018, Reaction sauer, bei Zusatz von Salpetersäure mäſsige Trübung, bei Zusatz von rauchender Salpetersäure entsteht ein deutlicher violetter Farbenring. Temp. Morgens 40,5° C., Pulsfr. 92., Abends Temp. 41,3° C., Pulsfr. 108.

1. April. Sehr heftige Durchfälle. Sonst keine Veränderung. Temp. Morgens 39,3° C., Pulsfr. 96, Abends Temp. 40,6° C., Pulsfr. 108. Innerlich $\frac{1}{4}$ Gran Extr. Nuc. vom. spir.

2. April. Die Eiterung an den Incisionswunden am Damm und Scrotum vortrefflich, die Geschwulst, Röthung und Härte fast ganz verschwunden, auch die Empfindlichkeit gegen Druck sehr gering. Patient urinirt besser, wenn auch immer noch in einem dünnen und gewundenen Strahl. Auch die Geschwulst am Knie ist etwas gemindert, die Schmerzhaftigkeit geringer. — Zunge noch sehr belegt, rissig, trocken, Leib hoch, weich, indolent, die Durchfälle haben nachgelassen. — Temp. Morg. 40,0° C., Abends 41,1° C., Pulsfr. Morgens 104, Abends 108.

3. April. Die Schmerzhaftigkeit und Schwellung des Kniegelenks hat wieder bedeutend nachgelassen. Patient ist theilnehmender, doch noch sehr collabirt. Zwei dünne Stühle. Temp. Morgens 40,0° C., Abends 41,4° C., Pulsfr. Morgens 100, Abends 104.

4. April. Die Durchfälle sind wieder reichlicher geworden. Sonst keine wesentliche Veränderung. Patient erhält innerlich Säure mit gr. ij Extr. mecon. und gr. iij

Extr. Nuc. vom. spir. Temp. Morgens 40,0° C., Pulsfr. 90, Abends Temp. 40,6° C., Pulsfr. 108.

5. April. Die Wunde am Scrotum ist trockener geworden und sieht etwas mifsfarben aus, dabei ist dieselbe sehr empfindlich gegen Berührung. Gegen Abend trat plötzlich eine ziemlich beträchtliche parenchymatöse Blutung aus derselben ein, welche mit Liqu. ferri sesquichlorati gestillt werden mufste. Patient fühlte sich sehr matt, war theilnahmlos, hatte mehrmals gebrochen und sehr heftige Durchfälle gehabt. Die Zunge sehr trocken, rissig, mit braunen Borken belegt, Fuligo dentium et labiorum, Collapsus et Anaemia increscens. Am Kniegelenk keine wesentliche Aenderung. Temp. Morgens 40,2° C., Abends 41,1° C., Pulsfr. 92 Morgens, 108 Abends. Patient erhielt Wein und Bier.

6. April. Die parenchymatöse Blutung am Scrotum besteht noch im geringen Grade fort; die Wundfläche ist gröfser geworden und noch mit den Brandschörfen nach Liquor ferri sesquichlorati bedeckt. Im Bereich der ganzen Ulcerationsfläche sehr gesteigerte Empfindlichkeit. Verband mit Kohlenpulver. — Das Kniegelenk ist immer noch beträchtlich geschwollen, doch weniger schmerzhaft. Das Allgemeinbefinden sehr getrübt. Im Urin, der spärlich, rothbraun, sauer und von einem spec. Gew. von 1020 ist, Spuren von Eiweifs und Gallenfarbstoffen. Morgens Temp. 40,6° C., Pulsfr. 108, Abends Temp. 41,2° C., Pulsfr. 108.

7. April. Die untere Incisionswunde am Scrotum, von welcher der Brandschorf sich gröfstentheils gelöst hat, sieht gleichmäfsig uneben, zerfressen, mifsfarben aus, ihr Grund hat sich beträchtlich vertieft, reicht bis auf die Harnröhre, und ist mit schmierigen, weichen, käsigen Massen und modificirtem Zellgewebe bedeckt. Aufserdem ist eine Silbergroschen-grofse Ulceration an der vorderen Partie der rechten Seite des Scrotum entstanden, gerade unter der Wurzel des Penis, von der man $1\frac{1}{2}$ Zoll in die Tiefe parallel dem Verlaufe der Harnröhre eindringen kann. Die Ränder derselben sind stark zerfressen, uneben, der Grund schmierig belegt. Die Secretion ist dünn, reichlich, stark

urinös riechend. — Patient ist theilnahmloser, sehr schwach und blafs, dabei leicht icterisch gefärbt. Die Zunge sehr trocken, immer noch gallig gefärbte Durchfälle (vier in 24 Stunden). — Am Kniegelenk keine wesentliche Veränderung. Temp. Morgens 39,8° C., Pulsfr. 112, Abends Temp. 41,6° C., Pulsfr. 116.

8. April. Somnolenter Zustand, blande Delirien, sehr leidender Gesichtsausdruck, starke Abmagerung und Blässe; Haut mehr grau, als gelb gefärbt, Wangen und Ohren leicht geröthet; Tremor artuum, lallende Sprache. — Das linke Knie ist täglich mehr abgeschwollen, die Schmerzhaftigkeit hat nachgelassen, doch ist immer noch Fluctuation in dem Gelenke, der Condylus internus femor. auch noch gegen Druck empfindlich. Die Haut über dem Kniegelenk nicht geröthet. Unter- und Oberschenkel leicht ödematös, die Venen und Arterien indessen anscheinend frei. — Die Geschwürsfläche am Scrotum noch sehr unrein und zerfressen, ihr Grund auch tiefer, als gestern. — Im röthlichen, klaren Urin ziemlich starker Eiweifsgehalt. — In der untern Hälfte der hintern Partien beider Lungen Dämpfung, rechts intensiver als links, man hört daselbst unbestimmte Inspiration, bronchiale Exspiration und mittelgrofsblasiges, lautes, nicht knarrendes Rasseln; rechts ab und zu ein kurzes pleuritisches Reibungsgeräusch. Am Herzen nichts Abnormes. Patient hat mäfsige objektive Dyspnoë; Inspirations-Typus fast rein costal. — Die Wunden am Scrotum werden mit hypermangansaurem Kali verbunden. Morgens Temperatur 40,4° C., Pulsfr. 120, Abends Temp. 41,2° C., Pulsfr. 124.

9. April. Keine wesentliche Veränderung. Immer noch Durchfälle. Patient erhält Chinin (gr. $\frac{1}{2}$) mit Opium pur. (gr. $\frac{1}{8}$) 2stündlich. Temp. Morgens 39,7° C., Pulsfr. 104; Abends Temp. 40,2 C., Pulsfr. 128.

10. April. Gestern Abend und heute Mittag Schüttelfröste. Vollkommene Unbesinnlichkeit. — Die Fröste wiederholen sich am 11. April. Patient stirbt im tiefsten Sopor am 12. April.

Bei der vom Herrn Dr. Cohnheim vorgenommenen Section fanden sich beiderseits hypostatische Pneumonien

und Pleuritis, rechts ausgedehnter als links. — Milz stark vergröfsert, weich, Nieren sehr grofs, Rindensubstanz getrübt, Marksubstanz stark gefärbt, Nierenbecken lebhaft injicirt, mit Schleim gefüllt. Im Duodenum galliger Schleim. Leber grofs, glatt, gleichmäfsig getrübt. Harnblase klein, stark contrahirt, mit dicken Wandungen, sehr stark trabeculäre, geröthete Schleimhaut, in der sich mehrere kleine Taschen finden. In der Harnröhre an der Pars membran. mehrere strahlige Narben, ihre Continuität nirgends unterbrochen. Die grofsen, unreinen Eiterhöhlen am Scrotum communiciren nirgends mit der Harnröhre, oberhalb reichen sie nur bis an dieselbe. Das linke Kniegelenk mit Eiter gefüllt. Die Vena femoralis und die Venae spermaticae frei. Am Gehirn aufser Oedem und Blutleere nichts Abnormes. Bei der mikroskopischen Untersuchung fand sich das Herzfleisch, die Muskulatur an einzelnen Stellen des Körpers verfettet. Die Leberzellen enthielten viel feinkörniges Fett. Die Epithelien der Harnkanälchen waren durchweg getrübt. —

Epicrisis. Dieser Fall bietet mehrere bemerkenswerthe Punkte dar: 1) Es wurde ein fistulöses Geschwür, welches einem paraurethritischen Abscesse seinen Ursprung verdankte, vom Hospitalbrande befallen. Diese Abscesse, die meist für Harninfiltrationen gehalten werden, haben wir oft zu beobachten Gelegenheit. Sie sind die Folgen einer circumscripten Zellhautentzündung, welche durch die mechanische Reizung eines gewaltsamen Catheterismus verursacht wurde. Zwar riecht auch hier der entleerte Eiter stark nach Urin, es fliefst indessen kein Urin durch die Fisteln beim Uriniren ab. Da der Eiter bei dieser Krankheit sehr leicht sich zersetzt, so kommt es bald zur Septämie, wenn man die Abscesse nicht ergiebig spaltet. 2) Der Hospitalbrand trat sofort mit einer heftigen parenchymatösen Blutung auf, welche trotz der dagegen gebrauchten Stiptica in leichtem Grade über 24 Stunden anhielt. Die Wundfläche bekam dadurch ganz das Aussehen des hämorrhagischen Hospitalbrandes Fodéré's. 3) Der Ausbruch des Hospitalbrandes fiel in eine Krankheitsperiode, in welcher der

Patient schon schwere Symptome der septämischen Form der Pyämie hatte. Kurze Zeit nach dem Auftreten des paraurethritischen Abscesses bekam Patient eine eitrige Knie-Gelenkentzündung. Wir lassen es hier dahingestellt, ob dieses schwere secundäre Leiden als ein Product der chemischen Reizung, welche die im Blute kreisenden septischen Stoffe des Abscesses auf die serösen Häute ausübten, betrachtet werden mufs, oder als eine Folge des forcirten Catheterismus, dessen Gefahr ja auch wahrscheinlich auf das Eindringen septischer Stoffe in die Blutmasse durch die dabei gesetzten, fast unvermeidlichen Schleimhautrisse zurückzuführen ist. Patient fieberte von dieser Zeit an sehr hoch, sein Sensorium trübte sich, die Verdauung lag schwer darnieder, erschöpfende Durchfälle gesellten sich hinzu, die Milz und Leber vergröfserten sich, im Urin traten Eiweifs und schwache Spuren von Gallenfarbstoffen auf. Das klinische Bild der Septämie war demnach in der markirtesten Weise ausgeprägt. Und auf dem Höhestadium derselben entwickelte sich nun noch der Hospitalbrand in der Wunde. Durch sein Auftreten wurden die Fiebercurven nicht verändert, das septämische Krankheitsbild nicht modificirt, nur der schon sehr heruntergekommene Kranke noch durch die Schmerzen in der Wunde, durch den fortschreitenden Zerfall der Gewebe und durch die Anfangsblutung in hohem Maafse erschöpft. 4) Der Hospitalbrand befiel zuvörderst die alte Wunde —, es entstanden aber zu derselben Zeit noch neue fistulöse Geschwüre am Scrotum von demselben fressenden und unreinen Charakter, welchen die gröfsere Ulceration bekommen hatte. 5) Die gegen das Allgemeinleiden, wie gegen den Hospitalbrand eingeschlagene Medication erwies sich ganz machtlos. Local wurden Liquor ferri sesquichlorati, Kohlenpulver und hypermangansaures Kali ohne wesentlichen Einflufs auf die Entwicklung und Ausbreitung des Hospitalbrandes in Anwendung gezogen.

Besonders oft sahen wir carbunkulöse Geschwüre vom Hospitalbrand befallen werden. Wir heben aus den Beobachtungen die interessanteste hervor:

Dreizehnte Beobachtung.

Carbunkel an der rechten Hinterbacke bei einem alten, an Incontinentia urinae leidenden Manne. Decubitus. Secundäre Blutung. Tod durch Erschöpfung.

Der Schuhmacher Berger, 72 Jahr alt, ging der äufsern Station der Charité am 31. März 1865 zu. Dem ziemlich schwächlichen Patienten wurde vor 5 Jahren in der Charité wegen Stricturen der Harnröhre die Boutonnière nach Syme gemacht. Nach der Verheilung der Operationswunde konnte Patient noch 14 Tage hindurch gut Harn lassen, dann aber bekam er Incontinentia urinae, welche bis auf diesen Tag fortbesteht. Vor 8 Tagen bekam er an der rechten Hinterbacke eine kleine Pustel, welche sich in kurzer Zeit zu einem Carbunkel von der Gröfse einer mäfsigen Mannsfaust entwickelte. Bei Druck auf demselben flofs aus der siebförmig durchlöcherten oberen Fläche desselben ein dünner, übelriechender, mit nekrotischen Fetzen gemischter Eiter aus. Die Haut war lebhaft geröthet, theilweis bläulich-mifsfarben. Die Sensibilität der erkrankten Hautpartie nicht wesentlich gesteigert. — In der Mittellinie des Dammes zwischen Scrotum und After befand sich eine breite Narbe. Der Harn träufelte fortwährend ab, er ist schmutzig gelb, trübe, hat einen ziemlich starken weifsgelben Bodensatz, welcher aus Eiterkörperchen und Krystallen (Tripelphosphaten, harnsauren Salzen etc.) besteht, spec. Gew. 1013, Reaction stark alkalisch, bei Zusatz von Salpetersäure kaum eine merkliche Trübung, keine Gallenfarbstoffreaction. — Sonst ist Patient bei gutem Appetit, die Lungen und das Herz bieten nichts Abnormes dar, die Arterien leicht sclerotisch. — Temp. Abends 38,0° C., Pulsfr. 96. Kreuzschnitt durch den Carbunkel. Warme Umschläge. Es begann nun eine starke Eiterung, durch welche der Grund des Geschwürs sich allmälig reinigte durch Abstofsung grofser mortificirter Gewebsfetzen. Am 9. April fing

Patient an über Schmerzen in der Geschwürsfläche zu klagen, am 10. schon zeigten sich die Ränder zerfressen, buchtig, unrein, der Grund mit schmierigen Membranen und mortificirten Gewebsmassen bedeckt. Das Geschwür war gröſser, tiefer geworden; die leiseste Berührung desselben verursachte lebhaften Schmerz. Patient klagte über Kopfschmerzen, sein Appetit hatte abgenommen, er fühlte sich sehr matt und war in trüber Stimmung. Verband mit hypermangansaurem Kali.

12. April. Das Geschwür hat sich vergröſsert, auch ist es beträchtlich tiefer geworden. Es sieht gleichmäſsig uneben, zerfressen und schmierig aus. Unter dem carbunkulösen Geschwüre hat sich ein kleineres spontan entwikkelt, welches denselben unebenen und zerfressenen Charakter hat. — Urin hellgelb, trübe, alkalisch, spec. Gewicht 1014, stärkere Trübung beim Zusatz von Salpetersäure, die sich beim Kochen in einen flockigen Niederschlag verwandelt.

15. April. Das carbunkulöse Geschwür hat jetzt ungefähr die Gröſse eines Handtellers erreicht, die Ränder sind noch immer sehr unregelmäſsig, zackig, zerfressen, der Grund tiefer, sehr unrein und uneben. Auch das kleinere Geschwür hat sich beträchtlich vergröſsert, es ist fast ganz mit einem weiſsgelben, schmierigen Brei ausgefüllt. Patient ist sehr collabirt, läſst Urin und Koth unter sich, delirirt. Die Zunge ist trocken, geröthet, bräunlich belegt. Appetit fehlt gänzlich. Durchfall. — Patient erhält innerlich Chinin mit Säuren. Verband mit Kohlenpulver.

20. April. Das gröſsere und das kleinere Geschwür haben sich vereinigt. Der Grund reinigt sich, die nekrotischen Fetzen stoſsen sich ab, die Membranen lösen sich. Die Eiterung ist reichlicher, consistenter. Seit zwei Tagen ist das Geschwür weder gröſser noch tiefer geworden. Das Allgemeinbefinden ist indessen sehr schlecht. Andauernde blande Delirien, Secessus inscii, groſse Prostratio virium. Am Sitzbein und den Trochanteren entstehen groſse Decubital-Geschwüre.

24. April. Heute Morgen hatte sich der Grund des

Geschwürs durch Abstofsung der letzten mortificirten Gewebefetzen vollständig gereinigt, die Granulationen waren zwar schlaff, doch das Secret consistent, reichlich. Der Grund zeigte sich noch sehr uneben. Der gröfsere Theil desselben wird von den Fasern des Glutaeus maximus gebildet. Diese sind indessen vielfach durch Achtgroschenstück-grofse Ulcerationsflächen, in deren Grunde man die Fasern des Glutaeus medius sehr schön verlaufen sieht, durchbrochen. Auch die Ränder sind fast gleichmäfsig glatt und rein, doch etwas trocken. Beim Eröffnen des Verbandes war Charpie und Compresse reichlich mit Blut durchtränkt und gröfsere Coagula lagen auf dem Geschwürsgrunde. Nach vorsichtigem Abspülen derselben sah man eine kleine spritzende Arterie im Glutaeus maximus, deren Lumen theils torquirt, theils durch eine mit Liquor ferri sesquichlorati getränkte Charpiekugel verstopft wurde. — Das Allgemeinbefinden war indessen unverändert schlecht. Die Decubital-Geschwüre mehrten und vergröfserten sich. — Patient starb in Folge der Erschöpfung und an einem hinzugetretenen Nierenleiden am 30. April. In Betreff der letzteren Complication komme ich auf diesen Fall noch ausführlicher bei einer andern Gelegenheit. —

Epicrise. Im vorliegenden Falle wird ein carbunkulöses Geschwür vom Hospitalbrande befallen, und zwar von der pulpösen Form desselben. Bedeutende gastrische Störungen, besonders Diarrhöen, begleiteten den Verlauf des bösartigen Processes. Als die Reinigung der Wunde eintrat, bekam Patient eine beträchtliche Blutung aus einer Glutaea, welche aber durch anhaltende Tamponade mit Liquor ferri sesquichlor. gestillt wurde. — Local wurde Kohlenpulver und hypermangansaures Kali abwechselnd gebraucht. Der alte, schwache Patient starb an Erschöpfung.

Auch Geschwüre aller Art sahen wir vom Hospitalbrande befallen werden.

Vierzehnte Beobachtung.

Fractura humeri dextri. Delirium tremens. Decubitalgeschwür am Ellenbogen, nach einem längere Zeit hindurch applicirten Gipsverband entstanden. In letzterem entwickelt sich der Hospitalbrand. Kali hypermanganicum, Chlorkalk, Kohlenpulver, Acidum nitric. fumans. Heilung nach 36 Tagen.

Gentz, Arbeitsmann, 67 Jahr alt, ging am 1. November 1864 zu. Der alte, decrepide Mann war mit einem Sack voll Kohlen an demselben Tage gefallen und hatte sich dabei den rechten Oberarm im obern Drittel gebrochen. Daselbst bestand starke Geschwulst und ein beträchtliches Blutextravasat. Gleich nach seiner Aufnahme brach das Delirium tremens aus, Patient wurde deshalb sofort mit einem Gipsverbande versehen, bekam grofse Dosen Opium. Nach drei Tagen trat Schlaf und das Ende des Delirii trementis ein. Am 29. November entfernten wir den ersten Verband, die Bruchflächen lagen gut aneinander, doch war noch keine Vereinigung vorhanden. Am Ellenbogen-Gelenk war sowohl über dem Olecranon, als auch über dem Condylus internus ein Decubitus von mäfsiger Tiefe eingetreten. Es wurde am 4. December ein neuer gefensterter Gipsverband angelegt. Als derselbe am 28. Dec. entfernt wurde, zeigte sich die Fractur fest consolidirt. Die Decubital-Geschwüre am Olecranon und Condylus internus hatten Thalergröfse und waren nur durch eine schmale, rothe, unterminirte Hautbrücke getrennt. Am 29. Dec. hatte Patient Schmerzen in denselben, auch waren sie trocken und unrein geworden. Morgens Temper. 39,4° C., Pulsfr. 96, Abends Temper. 40,1° C., Pulsfr. 112. Am 1. Jan. war der Ausbruch des Hospitalbrandes unverkennbar. Die beiden Geschwüre hatten sich durch Durchbruch der schmalen Scheidebrücke zu einer sehr unreinen, grofsen Ulcerationsfläche vereinigt. Der Grund derselben war zerfressen, hüglig, mit einer braunrothen, schmierigen

Membran belegt, die Ränder scharf, geröthet, ausgebuchtet, die Secretion spärlich, dünn. Morgens Temperatur 39° C., Pulsfr. 96. Verband mit hypermangansaurem Kali.

3. Januar. Aufser diesem gröfsern Geschwüre, welches sehr unrein und in stetem Verfall begriffen ist, hat sich noch ein kleineres an der vorderen Seite des Unterarmes gebildet, welches auch einen ausgesprochen brandigen Charakter hat. Morgens Temp. 39,2° C., Pulsfr. 84, Abends 40,2° C., Pulsfr. 100.

7. Januar. Das grofse Geschwür an der hintern und innern Seite des Ellenbogengelenks hat Gestalt und Gröfse eines Puteneies. Der Grund ist noch gleichmäfsig uneben, sehr schmierig, mit fest adhärirenden, braunen Membranen und mit necrotischen Gewebsfetzen bedeckt. Die Ränder desselben erscheinen stark zerfressen, buchtig, geröthet. Das kleinere Geschwür an der vordern Seite des Unterarms hat sich stark vergröfsert und sieht aufserordentlich unrein aus. Morgens Temp. 39,0° C., Pulsfr. 100, Abends Temp. 39,8° C., Pulsfr. 96. Es wird der Geschwürsgrund mit Liqùor ferri sesquichlorati touchirt.

9. Januar. Die Brandschorfe stofsen sich ab, der darunter hervortretende Geschwürsgrund ist aber noch sehr unrein. Morgens Temp. 38,4° C., Pulsfr. 100, Abends Temp. 39,6° C., Pulsfr. 96.

10. Januar. Der Brandschorf, nach der Anwendung des Liqu. ferri sesquichlorati entstanden, ist gelöst, es erscheint aber die Geschwürsfläche noch sehr unrein. Temp. 39,0° C., Pulsfr. 96, Abends Temp. 39,8° C., Pulsfr. 100. Verband mit hypermangansaurem Kali.

14. Januar. Patient fühlt sich sehr matt, hat eine sehr trübe Stimmung, sein Appetit ist geschwunden, er verfällt und wird blafs. Der Urin enthält schwache Spuren von Eiweifs und Gallenfarbstoffen. Die Wunden am Ellenbogen immer noch sehr unrein. Temper. Morgens 39,0° C., Pulsfr. 84, Temp. Abends 39,6° C., Pulsfr. 96.

19. Januar. Die hintere Geschwürsfläche ist jetzt in einem Winkel mit dem vorderen Geschwüre zusammengestofsen, es hat sich also sehr in der Fläche, nur wenig in

7

der Tiefe ausgedehnt. Die Ränder sind scharf, geröthet, an ihrer Basis stark zerfressen, der Grund hart, ziemlich trocken, uneben, theils mit mortificirten Gewebsfetzen, theils mit mifsfarbenen, zerfressenen Membranen bedeckt, nach deren Entfernung eine stark blutende, geröthete Geschwürsfläche zurückbleibt. Das Geschwür an der vordern Fläche des Unterarms sieht dagegen rein aus. Temper. Morgens 38,2° C., Abends 38,4° C., Pulsfr. Morgens 76, Abends 88.

Am 29. Januar fängt auch das Geschwür an der hintern Seite des Ellenbogengelenks sich zu reinigen an, die Secretion wird reichlicher, consistenter, die Membranen lösen sich. Auch ist das Geschwür seit einigen Tagen nicht gröfser geworden. Die Ränder sind glatt, rein. Temper. Morgens 38,2° C., Pulsfr. 72, Abends 38,2° C., Pulsfr. 72.

30. Januar. Patient ist fieberfrei. Die Geschwürsfläche rein und in bester Heilung. — Die grofsen Substanzverluste der Haut ersetzen sich sehr bald und Patient verläfst die Anstalt Ende Mai.

Epicrise. Dieser Fall bietet einige bemerkenswerthe Punkte dar:

1) Der Hospitalbrand entwickelt sich in einem Decubitalgeschwür. Kurz nach seinem Auftreten entsteht spontan ein zweites Geschwür an der vordern Fläche des Unterarms von demselben schmutzigen, brandigen Charakter. Der Hospitalbrand frifst mehr in der Fläche, als in der Tiefe um sich.

2) Während des ganzen Verlaufs des Hospitalbrandes hat Patient hohes Fieber mit leichten Symptomen der Septämie (Urin). Dasselbe hat den Charakter der Continua und endet mit der Reinigung des Geschwürs.

3) Der Verlauf des Hospitalbrandes ist ein sehr protrahirter; das hypermangansaure Kali, wie der Liquor ferri sesquichlorati äufsern nur wenig Wirkung auf denselben.

Funfzehnte Beobachtung.

Varicöse Beschaffenheit der Vena saphena sinistra, chronisches Eczem. Einspritzung von Liquor ferri sesquichlorati in die Vena saphena. Mortification einer gröfseren Hautpartie über der Stelle, wo die Injection gemacht wurde. Hospitalbrand. Heftige Neuralgien. Heilung.

Harndt, Bedienter, 60 Jahr alt, ging der äufsern Station der Charité am 12. November 1864 zu. Er leidet seit zwei Jahren an einem chronischen Eczem der Haut, woran er schon wiederholentlich in der hiesigen Charité behandelt wurde. Aufserdem hat er seit vielen Jahren stark ausgedehnte Venen am linken Unterschenkel, welche besonders an der innern Seite des Kniegelenks zu unförmlichen Ballen zusammengehäuft liegen. Es wurde am 17. November, nachdem die Vene unten und oben durch Fingerdruck gut verschlossen war, in die Vena saphena eine Handbreit oberhalb und eine Handbreit unterhalb des Kniegelenks je eine Pravaz'sche Spritze voll Liquor ferri sesquichlorati injicirt. Patient fühlte einen lebhaften Schmerz dabei, die Vene füllte sich mehr und mehr mit Thromben und war in dem ganzen Bereiche der Injection in einen harten, schmerzhaften, blauröthlich durchschimmernden Strang verwandelt; die grofsen varicösen Knoten erschienen ganz mit Thromben gefüllt, hart. Anfangs befand sich Patient ganz wohl, am dritten Tage aber wurde die Haut über der Injectionsstelle empfindlich, gespannt, geröthet, es stellte sich ein Abscefs, welcher die mortificirte Haut durchbrach. Als Patient am 31. December auf die Abtheilung verlegt wurde, hatte er an der Innenseite des linken Kniegelenks eine grofse Ulcerationsfläche, welche sich von hier aus durch die Kniekehle erstreckte. Ihre gröfste Länge betrug 7 Zoll, ihre gröfste Breite $3\frac{1}{2}$ Zoll. Die Ränder des Geschwürs waren stark gewulstet, bläulich roth, theils mit schmierigen, braunen, fest ansitzenden Massen bedeckt, theils zerfressen und buchtig. Ihr Grund des Geschwürs war theils mit

necrotischen Fetzen, theils mit schmierigen Membranen bedeckt; in demselben lag der innere Kopf des Gastrocnemius vollkommen frei. An der innern Seite des Kniegelenks sieht man die zu einem schmalen Strang zusammengeschrumpfte Vena saphena verlaufen. Patient ist sehr torpide, abgemagert, blafs, klagt über Appetitmangel und grofsen Durst. Temp. Abends 39,8° C., Pulsfr. 100. Verband mit Kali hypermangan., innerlich Säuren.

5. Januar. Das Geschwür erstreckt sich jetzt von der innern Seite des Kniegelenks durch drei Viertel der Kniekehle und nach unten bis zur Hälfte der Wade. Die Ränder sind weithin abgelöst, geröthet, buchtig, zerfressen und schmierig belegt. Im Grunde finden sich bereits einige gut granulirende Stellen, dazwischen noch breite Inseln schmierigen Belags. Secretion reichlicher, consistenter. Die Drüsen in der Inguinalfalte nicht verändert. Mäfsiges Oedem des Fufsrückens. Abends hat Patient meist leichte Frostschauer, er ist sehr collabirt, doch wird der Appetit besser. Temp. Morgens 38,2° C., Abends 39,8° C., Pulsfreq. Morgens 92, Abends 100.

7. Januar. Nur am vordern Wundwinkel findet sich noch ein sehr schmieriger Belag auf dem innern Kopfe des Gastrocnemius, welcher sich unter einen stark abgelösten, verhärteten, gerötheten Hautlappen erstreckt. Diese Stelle wird mit Liqu. ferri sesquichlor. touchirt. Temp. Morgens 38,8° C., Abends 39,8° C., Pulsfr. Morgens 100, Abends 100.

9. Januar. Patient fühlt sich sehr unwohl, die Zunge ist trocken, das Abdomen aufgetrieben, leicht gelbliche Färbung des Gesichts und der Sclerae. Heftige, gallig-gefärbte Durchfälle, theilweis unwillkürlich entleert. — Die Wundfläche schlaff, doch nur noch stellenweis unrein. Temper. Morgens 39,8° C., Pulsfrequenz 104, Abends Temp. 41,0° C., Pulsfr. 108. Verordnung: Salzsäure mit Nux vomica.

10. Januar. Die Geschwürsfläche ist unreiner, tiefer und gröfser, auch empfindlicher geworden. Immer noch grofse Mattigkeit und Appetitlosigkeit. Drei dünne Stühle. Temp. Morgens 39,4° C., Pulsfr. 96, Abends Temp. 40,4° C., Pulsfr. 120.

12. Januar. Das Geschwür ist in den letzten Tagen nur wenig gröfser geworden, die Ränder sind noch etwas uneben und buchtig, der Grund reinigt sich, doch sieht er noch sehr schlaff und unregelmäfsig aus. In demselben befindet sich eine Stelle, deren Berührung dem Patienten sehr empfindlich ist, und an der er auch beim Abspritzen sehr lebhafte, bis über die Mitte der innern Fläche des Unterschenkels ausstrahlende Schmerzen hat. Dieselben treten auch spontan ein. Das Allgemeinbefinden hat sich gebessert, die Durchfälle sistiren. Temp. Morgens 38,2° C., Abends 38,8° C., Pulsfr. 80, Puls unregelmäfsig. Ab und zu erhält Patient eine subcutane Injection von Morph. acet. gr. $\frac{1}{6}$ gegen die neuralgischen Beschwerden. Am. 13. Januar war die Geschwürsfläche vollkommen rein geworden, Patient fast fieberfrei. — Die grofse Geschwürsfläche heilte äufserst langsam, da die Bewegungen des im Grunde desselben liegenden Gastrocnemius die Vernarbung verhinderten. Die neuralgischen Beschwerden bestanden noch einige Wochen, schwanden aber allmälig mit fortschreitender Heilung des Geschwürs.

Epicrise. Wir haben diesen Fall einer eingehenderen Mittheilung werth gehalten wegen folgender Thatsachen: 1) Der Hospitalbrand entwickelt sich in einer bis auf den Muskel dringenden Abscefshöhle, welche sich um eine variköse Vene nach der Injection von Liqu. ferri sesquichlorati gebildet hatte. Derselbe breitete sich auch hier mehr flächenförmig aus und verwandelte in wenigen Tagen das Geschwür in eine grofse, schmierige Ulcerationsfläche. 2) Auch hier war der Hospitalbrand von sehr hohem Fieber und bedeutenden Störungen der Verdauung und Ernährung begleitet. Als die Wunde bereits sich zu reinigen anfing, bekam Patient noch heftige Durchfälle. 3) Durch den Hospitalbrand war offenbar der Nerv. cutaneus femoris internus blofsgelegt. Der Sitz der Schmerzanfälle, welche bei Berührung und spontan auftraten, und deren Verlauf der Patient genau anzugeben wufste, entsprachen vollständig den anatomischen Verhältnissen dieses Nerven. 4) Auch hier reichte das hypermangansaure Kali

zur Beseitigung der Affection gröfstentheils aus, nur eine kleine Stelle wurde einmal mit Liquor ferri sesquichlorati touchirt.

Sechzehnte Beobachtung.

Tiefe, gerissene und gequetschte Wunde durch den Stofs des Horns eines wilden Stiers am linken Oberschenkel dicht über dem Kniegelenk. Hospitalbrand. Kali hypermang. Heilung.

Der Viehtreiber Carl Günther, 23 Jahr alt, ging der äufsern Station der Charité am 16. März 1865 zu. Er war am 13. März Abends von einem wilden Stier mit dem Horn am linken Oberschenkel aufgespiefst und über einen Wagen geworfen. Die dadurch entstandene gerissene Wunde an der innern Seite des Kniegelenks dicht über der Patella blutete sehr stark, und wurde von einem Arzte durch blutige Nähte vereinigt. Es traten sofort sehr heftige Schmerzen im linken Oberschenkel ein, Patient mufste das Bein ganz ruhig und gestreckt halten und konnte mit demselben nicht auftreten. Als Patient der Anstalt zuging, zeigte er eine halbmondförmige Wunde an der innern Seite des Oberschenkels entsprechend dem obern Rande der Patella. Ihre Ränder sind sehr uneben, zerrissen und zerquetscht. Durch diese Wunde gelangt man in einen langen Canal, der nach oben und hinten tief durch die Muskeln führt und dessen Ende man mit dem sondirenden Finger gerade erreichen konnte. Aus dem Canal entleert sich ein mit Blut gemischter, dünner, übelriechender Eiter. Die ganze Umgebung des Canals ist stark geschwellt, verhärtet, gegen Druck empfindlich, die Haut darüber lebhaft geröthet. Das Kniegelenk ist frei. Die Inguinaldrüsen nicht geschwollen. Der kräftige Patient war fieberfrei (Temp. 37,5° C., Pulsfr. 76) und bei gutem Appetit. Lauwarme Wasserumschläge über die Wundfläche. In den folgenden Tagen wurde die Eiterung reichlich, consistent, die Schwellung und Empfindlichkeit der Umgebung des Wundcanals liefs wesentlich

nach. Am 20. März Abends klagte Patient plötzlich über lebhafte Schmerzen in der Wunde. Abends Temperatur 38,8° C., Pulsfr. 72. 21. März. Patient hat die ganze Nacht nicht geschlafen wegen heftiger Wundschmerzen. Er klagt über Kopfschmerzen und Appetitmangel. Die Wunde hat ein sehr unreines Aussehen bekommen. Der Grund ist mit einer schmierigen Membran ausgekleidet, welche sich auch in den Wundkanal hinein erstreckt. Die Ränder sind stark zerfressen, uneben, mifsfarbig. Das Secret spärlich, wässrig. Morgens Temp. 39,0° C., Pulsfr. 68, Abends Temp. 39,2° C., Pulsfr. 92. Verband mit hypermang. Kali.

23. März. Das Geschwür hat sich von den Rändern aus vergröfsert, es ist auch wesentlich tiefer geworden. Die Ränder sehen sehr uneben und zernagt aus, sind sehr empfindlich, bluten leicht, der Grund ist noch immer mit einer schmierigen, pulpösen Membran bedeckt, welche sich tief unter die Muskeln erstreckt, und sehr fest adhärirt. Die ganze Geschwürsfläche ist sehr empfindlich, das Secret ist reichlicher und consistenter. Das Allgemeinbefinden noch sehr schlecht. Temper. Abends 40,1° C., Pulsfr. 84. Patient verbindet zweistündlich mit einer Lösung von Kali hypermanganicum (ʒij ad ℔j).

21. März. Patient ist sehr blafs, apathisch und collabirt, klagt über starken Durst. Ab und zu Brechneigung. Heftige Durchfälle. Die Stühle sind gallig gefärbt; sechs bis acht in 24 Stunden. Appetit fehlt. Abdomen aufgetrieben, weich, indolent. Milz nicht vergröfsert. — Die Wundfläche immer noch sehr unrein; auch ist dieselbe wieder etwas gröfser geworden und noch sehr empfindlich. Temp. Morgens 39,5° C., Abends 40,2° C., Pulsfr. 72. Patient erhält innerlich Salzsäure mit drei Gran Extr. nucis vom. spir.

28. März. Das Allgemeinbefinden wesentlich besser. Die Durchfälle haben bisher angehalten, lassen aber seit gestern wesentlich nach. Der Grund des Geschwürs reinigt sich, das Secret ist reichlich, consistent, die Ränder werden glätter, weniger empfindlich. Temp. 38,4° C.

1. April. Unter starker Eiterung hat das Geschwür

einen ganz reinen Charakter angenommen, das Allgemeinbefinden ist gut, der Appetit rege, der Durchfall beseitigt. — Die Heilung ging von nun ab ohne Unterbrechung schnell von Statten. —

Epicrise. Wir sehen hier in einer sehr stark gequetschten und gerissenen Wunde den Hospitalbrand auftreten, und zwar in der pulpösen Form. Auch in diesem Falle war der Ausbruch des Hospitalbrandes von einer beträchtlichen Störung des Allgemeinbefindens, Appetitlosigkeit, Fieber, Niedergeschlagenheit begleitet; später gesellten sich Durchfälle hinzu. Zur Beseitigung des Hospitalbrandes reichte der Verband mit hypermangansaurem Kali allein aus. —

f) Der Hospitalbrand bedarf zu seiner Entwicklung nicht durchweg einer entblöfsten und ulcerirenden Hautstelle, sondern kann auch spontan auf gesunder Haut keimen und gedeihen.

In früherer Zeit wurde von allen Autoren eine Geschwürsfläche als der einzige Boden, auf dem der Hospitalbrand sich entwickeln könne, betrachtet. Werneck behauptet kurzweg, dafs das Contagium des Hospitalbrandes nur zu den Wunden, Geschwüren und überhaupt zu allen Trennungen des Zusammenhanges in nächster Beziehung stehe. Gerson sagt ausdrücklich: die Oberfläche mufs in Eiterung sein, um von der Krankheit befallen zu werden. Brugmans und Delpech dagegen nahmen die Anstekkung mit Hospitalbrand-Contagium auch bei nicht Verwundeten und ohne Verletzung der Haut an. Zu ihrer Ansicht bekannte sich auch Pitha unter Berufung auf klinische Beobachtungen. Er führte (l. c. p. 66) Beispiele von Dermatitis, Phlegmone subfascialis und Periostitis an, welche eben so gut, wie die offenen Wunden von der putricirenden Entzündung und Infiltration befallen wurden. Diese Thatsachen benutzt Pitha zugleich zur Widerlegung der allgemein gültigen Hypothese der eminent contagiösen Natur des Hospitalbrandes, weil in diesen Fällen von einer Ein-

impfung irgend eines Contagiums keine Rede sein konnte. „Dennoch waren die Producte, die Erscheinungen und die Folgen dieser spontanen Entzündungen ganz dieselben, wie bei den entschiedensten Formen des Hospitalbrandes, so dafs die Aehnlichkeit dieser Fälle unter einander und mit den spitalbrandigen Wunden und Geschwüren Jedermann auffallen mufste.“ Wir müssen indessen gestehen, dafs uns die von Pitha als Belag für diese Anschauungen angeführten schönen Krankengeschichten nicht überzeugt, vielmehr je länger desto fester zu der Ansicht gebracht haben, dafs es sich in denselben nicht um Hospitalbrand handelte. Wir haben zuweilen Gelegenheit dergleichen brandige äufsere Entzündungen zu beobachten, ohne dafs eine Spur von Hospitalbrand im Hospitale oder in der Stadt ist. Es sind dies äufserst bösartige, septische Vorgänge, über deren Wesen und Ursache ich auch nichts Endgültiges vorzubringen weifs, über deren Zusammenhang mit dem Hospitalbrande uns aber auch Pitha den unerschütterlichen Beweis schuldig geblieben ist. Ich habe oben bereits erwähnt, dafs wir in den Flensburger Kriegs-Spitälern den Hospitalbrand nicht hatten. Trotzdem traten diese brandigen Entzündungen nach dem 18. April sehr oft bei den Verwundeten auf und führten meist jäh zum Tode. Diese akuten Brandformen waren die Vorläufer sehr bösartiger Pyämien, welche bald darauf unsere Lazarethe lichteten, nicht aber des Hospitalbrandes. Es wurden davon meist Dänen betroffen, welche Anfangs in einer sehr gedrückten Gemüthsstimmung, voll Mifstrauens und herzkranken Heimwehs waren. Mir sind zwei Fälle besonders merkwürdig gewesen: 1) Bei einem Dänen, welcher am 18. April 1864 einen Schufs durch das linke Schultergelenk mit starker Zerschmetterung des Oberarmkopfes und Pfannenrandes erhalten hatte, wurde am 19. Morgens, also etwa 20 Stunden nach der Verletzung, die Resection des Schultergelenks nach der Methode von Langenbeck gemacht. Am 21. April schon schwoll der ganze linke Arm beträchtlich an, die Geschwulst war brettähnlich hart, die Haut gelbweifs, wie polirt. Dabei in dem betroffenen Theile lebhafte Schmerzen, Anästhesie und Be-

hinderung der Beweglichkeit. Hohes Fieber, grofse Prostration begleiten die Localerscheinungen. Es wurden mehrere tiefe Incisionen gemacht, denen kaum eine mäfsige Blutung, keine Erleichterung der Schmerzen, keine Abnahme der Schwellung folgte. Das subcutane Bindegewebe zeigte sich dabei trübe, durchweg serös infiltrirt, hart, gespannt; die Muskeln glatt, trübe, ödematös durchtränkt. An den Gefäfsen liefs sich, so weit sie der Palpation zugängig waren, nichts Abnormes constatiren, die Sensibilität und Beweglichkeit der Finger war fast aufgehoben. Schon am andern Tage zeigten sich grofse, blaue Flecken auf der Haut, am 23. war der ganze Arm kalt, mifsfarben, gefühllos, und der Patient, welcher wie ein Cholerakranker aussah, starb schon am Abend an Erschöpfung. Die Section zeigte keine wichtige Verletzung und Erkrankung der Gefäfse oder der Nerven der linken obern Extremität. Bindegewebe und Muskeln ödematös, trübe. Die Milz war beträchtlich vergröfsert, matsch. Sonst fand sich nirgends eine wesentliche Abnormität. 2) Bei einem schon älteren Dänen, welcher fast immer weinte und sich nach seiner zahlreichen Familie sehnte, war wegen eines Schusses durch die Mittelfufsknochen die Exarticulatio pedis Choparti am 4ten Tage (22. April) nach der Verletzung (18. April) gemacht. Die Kugel (preufsisches Langblei) steckte in den zerschmetterten Mittelfufsknochen. Schon am 24. April war der ganze Unterschenkel und Stumpf beträchtlich geschwollen, äufserst empfindlich, die Geschwulst hart, brettähnlich, die Haut weifslich gelb mit einem leichten, röthlichen Anfluge, so dafs sie wie polirt aussah. Trotz zahlreicher tiefer Incisionen, welche das subcutane und intermuskuläre Bindegewebe stark infiltrirt, trübe, die Muskeln trocken, opak zeigten, kein Nachlafs der Erscheinungen. Der Unterschenkel wurde brandig, Patient bekam das Aussehen eines Cholerakranken und starb unter Singultus und in höchster Erschöpfung bereits am 28. April. Auch hier ergab die Section aufser einer frischen Thrombose der Vena saphena magna und einem beträchtlichen Milztumor local nichts, wodurch auch nur ein schwacher Lichtstreifen über diesen räthselhaften,

bösartigen Krankheits-Procefs geworfen wäre. Uns erinnern diese brandigen Phlegmonen mehr an Rotz und Milzbrand, als an Hospitalbrand. Auch während dieses Winters kamen tiefe brandige Phlegmonen und diese akuten Brandformen häufig zur Beobachtung. Sie waren aber immer sichere Vorboten der Pyämie, wenn sie nicht vorher jäh zum Tode führten, ehe die Pyämie sich entwickeln konnte. Wir theilen unten eine hierher gehörende Beobachtung (Habrecht) ausführlicher mit. Pirogoff[1]), welcher unter den neueren Chirurgen gewifs die gründlichsten praktischen Studien über die Pyämie gemacht und die verschiedenen Nüancirungen des klinischen Bildes derselben mit grofsem Scharfblick erkannt und beschrieben hat, giebt dem in Rede stehenden furchtbaren Processe, bei welchem sich also ohne Entzündungs-Erscheinungen, wenigstens ohne dafs eine erysipelatöse oder phlegmonöse Röthe der Haut bemerkt wird, im subcutanen, subfascialen, intermusculären und supra-periostalen Bindegewebe in einem während des Lebens oft ungeahnten Umfange und mit unglaublicher Schnelligkeit eine seröse Infiltration entwickelt und weiter verbreitet, welche schnell purulent wird, ebenso schnell eine Mortification des befallenen Bindegewebes, des ganzen Gliedes und oft in wenigen Tagen einen lethalen Ausgang herbeiführt, den zwar etwas langen, doch bezeichnenden Namen des akut-purulenten Oedems, und rechnet denselben den Pyämien zu. Unter diese Formen lassen sich unserer Meinung nach diese Pitha'schen Fälle viel ungezwungener unterbringen, als unter die Hospitalbrandformen. Trotzdem sagt Pirogoff an einem andern Orte[2]): „Man kann, glaube ich, mit vollkommenem Rechte auch diejenigen akut-brandigen Oedeme und Infiltrationen, welche in inficirten Lazarethen spontan entstehen und um sich greifen, zum Hospitalbrande rechnen. So ist auch eine spontane Gangrän des Hodensackes, eine brandige Infiltration des Amputationsstumpfes, die ich im Krimm-Kriege nach

1) N. Pirogoff: Klin. Chirurgie Heft 3. Leipzig 1854. S. 36.
2) Kriegschirurgie p. 1021.

der Frühamputation des Ober- und Unterschenkels und nach der Frühresection des Schultergelenks beobachtet habe, nichts Anderes als eine Varietät des Hospitalbrandes.“ Dieser anscheinende Widerspruch aber kommt daher, daſs P. den Begriff des Hospitalbrandes sehr weit faſst, wie wir weiter unten sehen werden, und ihn überhaupt zur Pyämie rechnet. In diesem Sinne konnte er denn auch später mit einigem Rechte sein akut purulentes Oedem zu den Hospitalbrandformen zählen. — Wir haben aber andere klinische Thatsachen beobachtet, welche es uns sehr wahrscheinlich erscheinen lassen, daſs Hospitalbrand auf einer geschwürsfreien, anscheinend gesunden Haut ausbrechen kann, und haben diese Beobachtungen bereits schon oben sub *c*. zu einem andern Zwecke kurz angedeutet.

1) Wir haben in der Mehrzahl der Fälle gesehen, daſs sich in der Nachbarschaft eines gröſseren hospitalbrandigen Geschwürs bald kleinere Geschwürchen bildeten, welche von Anfang an den Charakter des Hospitalbrandes hatten.

Fast in sämmtlichen bisher ausführlicher berichteten Beobachtungen ist dieser Thatsache Erwähnung geschehen. Man könnte uns indessen einwenden, daſs es sich hierbei doch nicht um eine Spontan-Eruption handele, daſs vielmehr durch die ätzenden Verbandmittel in der Umgebung der Geschwüre Erosionen der Haut — wenn auch noch so klein und oberflächlich — erzeugt und diese dann durch die Sekrete der bereits inficirten Geschwüre angesteckt würden. Hiergegen haben wir indessen zu bemerken: *a*) daſs das fast constante Vorkommen dieser kleineren Geschwüre in der Umgebung der inficirten immer eine sehr auffallende Thatsache bleibt, da doch, wenn dieselben Verbandmittel auf nicht hospitalbrandkranke Geschwüre angewendet werden, dergleichen Erosionen und Geschwürchen in der Nachbarschaft der alten immerhin sehr seltene Ereignisse sind. Auch wurden ja von uns meist keine ätzenden, sondern chemisch zersetzende, desinficirende Verbandmittel gebraucht, und für die gröſste Reinlichkeit der Geschwürs-

flächen und ihrer Umgebung mit Vermeidung aller mechanischen Reize in der scrupulösesten Weise gesorgt. Aus diesen Gründen schon können wir diesen Einwand kaum gelten lassen. *b*) Auch die Entstehung dieser Geschwürchen, welche wir in den verschiedensten Stadien zu beobachten reichlich Gelegenheit hatten, spricht entschieden gegen die Annahme einer Uebertragung. Wie wir in den einzelnen Fällen berichtet haben, bildeten sich erst kleine, akneartige Pusteln, welche die Gröfse eines Stecknadelknopfes oder einer Erbse hatten. Dieselben waren mit einem trüben, purulent-serösen Inhalte erfüllt, welcher unter dem Mikroskope aus Eiterkörperchen und feinkörnigem Detritus bestand. Diese Pusteln springen nach kurzer Zeit und hinterlassen Geschwürchen, welche aussehen, als seien sie aus der gesunden Haut herausgemeifselt. Ihre Ränder sind scharf, geröthet, der Grund verhältnifsmäfsig tief, durchweg mit gelblichweifsen, breiig-fetzigen Massen bedeckt, welche auf kräftigen Druck theilweis wie eine käsige Schmiere hervorquellen, theilweis indessen fest adhäriren. Dieselben bestehen gröfstentheils aus einem feinkörnigen Detritus, dazwischen finden sich Eiterkörperchen und wohl erhaltene elastische Fasern. Diese Geschwürchen sind von vornherein sehr empfindlich. Sie vergröfsern sich schnell, theils von den Rändern aus, welche bald ein sehr zackiges und zerfressenes Aussehen annehmen, theils auch vom Grunde aus, welcher immer tiefer, unebener, schmieriger wird. Ich habe die Umgebung der inficirten Geschwüre vor dem Ausbruch dieser Pusteln mit der Loupe untersucht, doch gewöhnlich keine Verletzung der Oberhaut daselbst wahrgenommen. Auch haben diese Pusteln meist eine ganz vorwurfsfreie Hautbedeckung. Aus diesen Gründen bin ich zu der Ueberzeugung gekommen, dafs diese Geschwüre in der Regel spontan und nicht durch Inoculation zu entstehen pflegen. Dasselbe hat auch Pitha gesehen (l. c. 36): „In noch selteneren Fällen endlich entwickelte sich die Affection gewissermafsen bläschen- oder pulstelartig im Umkreise der Geschwüre. Es kamen Erosionen auf der gesunden Haut oder auf der Narbe zum Vorschein, ähnlich

dem Eczema impetiginodes, das so häufig gewisse Geschwüre zu begleiten pflegt; nur dafs hier die Eczema-Bläschen durch runde, gelblich-weifse oder graue, leicht vertiefte Flecke substituirt waren, die im Beginn hanfkorn- bis linsengrofs, sich schnell, jedoch immer die runde Form inne haltend, in die Breite und Tiefe vergröfserten, und auf diese Weise gar bald erbsen- bis nufsgrofse Perforationen der Haut mit allen Charakteren des phagedänischen Geschwürs darstellen." —

2) Ich habe zwei Fälle beobachtet, wo der Hospitalbrand auf einer vorher ganz gesunden Haut in der eben geschilderten Weise spontan entstand, ohne dafs überhaupt ein hospitalbrandiges Geschwür an dem Patienten vorher vorhanden war.

Siebzehnte Beobachtung.

Variköse Fufsgeschwüre an beiden Füfsen. In der Reconvalescenz entwickelt sich plötzlich auf dem Rücken der rechten Hand ein hospitalbrandiges Geschwür ohne vorhergehende Ulceration oder Erosion auf derselben. Diese Affection wird in 8 Tagen beseitigt. Einen Monat darauf entwickelt sich in derselben Weise auf dem Rükken der linken Hand ein hospitalbrandiges Geschwür. Patient ging viel mit den Hospitalbrandkranken um, hatte sich selbst genau beobachtet und konnte daher die Entwicklung bestimmt angeben. — Verband mit hypermangansaurem Kali. Heilung.

Der Arbeitsmann Mielitz, 44 Jahr alt, ging der äufsern Station der Charité am 27. September 1864 wegen varicöser Fufsgeschwüre zu. Dieselben wurden durch hydropathische Fomente, Ruhe des erkrankten Gliedes, späterhin durch eine sechswöchentliche Schwitzkur allmälig gebessert und schliefslich geheilt. Patient, welcher in einem

Zimmer lag, aus dem hinter einander mehrere hospitalbrandige Geschwüre hervorgegangen waren, sollte in den ersten Tagen des Monat Januar die Charité verlassen. In den letzten Tagen des December aber entstand plötzlich eine kleine Pustel auf dem Rücken der rechten Hand, welche dem Patienten einige Schmerzen machte. Dieselbe brach auf und am 1. Januar 1865 hatte Patient daselbst ein etwa Silbergroschen-grofses Geschwür von sehr unreinem und zerfressenem Aussehen. Der Grund war mit grünlich-gelben, schmierigen Massen bedeckt und sehr uneben, die Ränder scharf, roth. Die Umgebung des Geschwürs war geröthet und sehr empfindlich. Patient wurde in das Zimmer der Hospitalbrandkranken verlegt und mit hypermangansaurem Kali verbunden. 3. Januar. Der Handrücken ist ödematös geschwollen, leicht geröthet. Das Geschwür hat die Gröfse eines Zweigroschenstücks, der Grund ist sehr unrein, die Ränder zerfressen, uneben, zackig. 5. Jan. Das Geschwür ist gröfser und tiefer geworden. Ränder und Grund von derselben unreinen und zerfressenen Beschaffenheit. 7. Januar. Das Geschwür ist weder gröfser noch tiefer geworden, es hat sich seit gestern überall gereinigt, sieht indessen noch schlaff und sehr uneben aus. Die Secretion desselben ist reichlich, consistent, weifslichgelb. Von jetzt an machte die Heilung schnelle Fortschritte, so dafs Ende Januar das Geschwür völlig vernarbt war. Am 6. Februar zeigte uns der Patient auf dem Rücken der linken Hand abermals eine etwa Silbergroschen-grofse Pustel mit röthlich trübem Inhalte und einem bläulich-rothen Entzündungshofe. Dieselbe war sehr empfindlich, der ganze Handrücken mäfsig geschwollen. Es war weder auf der Pustel, noch auf der benachbarten Haut eine wunde Stelle zu entdecken. Am 7. Februar schon war aus derselben ein Zweigroschenstück-grofses Geschwür von sehr unreinem Charakter entstanden. Auch hier waren die Ränder noch scharf, geröthet, der Grund durchweg mit schmierig-käsigen Massen bedeckt. Spontan und auf Druck war das Geschwür sehr empfindlich. Trotz des Verbandes mit hypermangansaurem Kali vergröfserte sich das Geschwür beträchtlich so-

wohl in der Fläche als in der Tiefe, die Ränder wurden sehr zerfressen und uneben, der Grund behielt den schmierigen Belag. Am 12. Februar hatte dasselbe eine Gröfse von 2 Zoll, eine Breite von 1½ Zoll. Vom 17. Februar ab trat keine Vergröfserung der Ulcerationsfläche mehr ein, der Grund reinigte sich mehr und mehr, die Ränder wurden glatt. Die Heilung war Ende Februar vollendet, so dafs Patient am 1. März das Hospital verliefs. —

An eine Inoculation des Hospitalbrand-Contagiums auf eine ungenannte Erosion der Haut ist in diesem Falle um so weniger zu denken, da zu der Zeit, in welcher der Hospitalbrand bei dem pp. Mielitz ausbrach, kein Hospitalbrandkranker mehr in den betreffenden Krankenzimmern lag, der pp. Mielitz also garnicht in Berührung mit diesen streng isolirten Patienten gekommen war. Wir wissen daher für diesen Fall, den wir von Anfang an genau beobachten konnten, keine andere ungezwungene Deutung als eine spontane Eruption des Hospitalbrandes auf einer unverletzten Hautfläche.

Der zweite Fall kam im Monat Mai zur Beobachtung. Er betraf eine Wärterin der innern Station, welche viel mit der Pflege puerperalkranker Wöchnerinnen zu thun hatte. Dieselbe war mit keinem Hospitalbrandkranken in Berührung gekommen und bekam plötzlich eine sehr schmerzhafte Pustel auf dem rechten Daumen, welche sich bald in ein Geschwür mit dem ausgeprägten Charakter des Hospitalbrandes verwandelte. Als Patientin nach einigen Tagen der äufsern Abtheilung zuging, hatte das Geschwür, welches über dem Gelenk zwischen der 1sten und 2ten Phalanx des rechten Daumens lag, bereits die Gröfse eines Viergroschenstücks. — Patientin mufste den ganzen Tag in freier Luft zubringen, und zweistündlich nach gründlicher Reinigung des Geschwürs mit hypermangansaurem Kali (ʒij ad ℔j) verbinden. Danach reinigte sich dasselbe bald und verheilte in 14 Tagen. In diesem Falle war an eine Infection einer wunden Hautstelle um so weniger zu denken, da Patientin nichts mit Hospitalbrandkranken zu thun hatte. Auch leugnete Patientin mit Bestimmtheit eine

wunde Stelle am Daumen vor dem Auftreten der Pustel gehabt zu haben. Die Entwicklung des Hospitalbrandes ging daher bei derselben zweifellos wie bei Mielitz vor sich. —

g. Einmaliges Ueberstehen des Hospitalbrandes schwächt die Disposition zu fernerem Erkranken entschieden nicht, vielmehr gehören häufige Recidive nicht zu den Seltenheiten.

Der Hospitalbrand unterscheidet sich in diesem Punkte wesentlich von den Typhen und Exanthemen, bei welchen bekanntlich einmaliges Ueberstehen die Disposition zu wiederholtem Erkranken zwar nicht ganz aufhebt, doch wesentlich schwächt [1]). Brugmans sah 5—6 Mal, Hennen sogar 13 Mal dasselbe Individuum vom Hospitalbrande befallen werden. Wir haben die Recidive in drei verschiedenen Formen beobachtet.

1) Ein vom Hospitalbrande geheiltes Geschwür wird nach kürzerer oder längerer Zeit wieder vom Hospitalbrande befallen. Dies Ereignifs haben wir wiederholt gesehen (s. Beobachtung Hantzschke u. s. w.). Wir fügen noch folgenden charakteristischen Fall bei:

Achtzehnte Beobachtung.

Chronisches torpides Fufsgeschwür bei einem alten Manne. Wiederholtes Befallen vom Hospitalbrande. Hypermangansaures Kali. Kräftiges Aetzen mit Höllenstein. Heilung.

Der Tischlermeister Metz, ein 64 Jahr alter, sehr decrepider Mann, ging der äufsern Station der Charité am 23. März 1864 wegen eines grofsen habituellen, sehr torpiden Geschwürs am linken Unterschenkel zu. Dasselbe trotzte den verschiedensten Kurverfahren hartnäckig. Am

1) Griesinger l. c. p. 107.

3. Januar klagte Patient, der sich bisher eines guten Allgemeinbefindens erfreut hatte, über Schmerzen in dem Geschwüre und über allgemeines Unwohlsein. Am 4. Januar schon hatte das Geschwür durchweg einen brandigen Charakter bekommen, der Grund war uneben, schmierig belegt, die Ränder zerfressen, geröthet, das Secret wässrig, spärlich. Dasselbe wurde mit hypermangansaurem Kali verbunden. Patient hatte eine trockene Zunge, keinen Appetit, fieberte indessen nur mäfsig. Er erhielt innerlich Säuren (ʒß Acid. mur.). Von da ab vergröfserte sich das Geschwür in der Fläche ziemlich rasch. Es fanden sich an den Rändern immer neue Ausbuchtungen, die wie herausgefressen aussahen. In der Tiefe frafs das Geschwür nicht wesentlich weiter. Am 20. Januar hatte das Geschwür etwa die Gröfse eines Handtellers erreicht und sah noch sehr unrein aus. Von da ab indessen vergröfserte es sich nicht mehr und fing an sich zu reinigen. Am 25. Januar war Geschwürsgrund und -Ränder gleichmäfsig rein, doch immer noch sehr schlaff. Die Heilung ging indessen gut vor sich. Anfang März hatte dasselbe etwa die Gröfse von $1\frac{1}{2}$ Zoll und die Breite von einem Zoll erreicht, und blieb nun trotz der darauf applicirten und oft gewechselten reizenden Verbandwässer unverändert. Am 24. März fand man das Geschwür wieder ganz unrein. Der Grund desselben war sehr uneben. Es hatten sich in demselben mehrere kleine Vertiefungen gebildet, welche ganz aussahen, als seien sie hinein geknabbert. Dabei fand sich durchweg ein dünner, membranöser, unebener Belag, welcher sehr fest anklebte. Auch die Ränder hatten überall einen zerfressenen Charakter angenommen. Das Geschwür war gröfser und wieder sehr empfindlich geworden. Das Allgemeinbefinden des Patienten war indessen nicht wesentlich getrübt. Verband mit Sol. calcar. hypochlor. (ʒij ad libram.). Von da ab vergröfserte sich das Geschwür wieder in beiden Richtungen. Am 27. März wird es energisch mit Höllenstein geätzt. 29. März. Der Brandschorf hat sich abgestofsen, Grund und Ränder sind reiner. Abends kräftiges Aetzen mit Höllenstein. 31. März. Nach Entfernung des Aetzschor-

fes ist eine schlaffe, doch reine Ulcerationsfläche zurückgeblieben, welche anfängt zu vernarben. Patient wurde in der Mitte des Monat April auf seinen Wunsch entlassen, das Geschwür war bis auf eine Viergroschenstück-grofse Stelle vernarbt. —

2) Ein bereits in der Reinigung begriffenes Brandgeschwür, oder ein eben gereinigtes bedeckt sich von Neuem mit schmierigen Massen und nimmt wieder den zerfressenen, unebenen Charakter des Hospitalbrandes an. Dies ist ein sehr häufiges Vorkommen, und erinnert den Beobachter beständig an das Erysipelas und seine grofse Neigung zu localen Recidiven. In den von uns berichteten Fällen findet sich dies Ereignifs erwähnt und verweisen wir besonders auf Beobachtung 9 (p. 73 sub 23. April).

3) Es bestehen mehrere Geschwüre. Wenn das eine sich gereinigt hat, wird das andere vom Hospitalbrande befallen. Dieser Fall kommt indessen äufserst selten vor. Wir haben nur in einem Falle ein durch längere Intervalle getrenntes Befallenwerden mehrerer Geschwüre nach einander, so dafs immer inzwischen das eine rein war, wenn das andere vom Hospitalbrand ergriffen wurde, beobachtet.

Neunzehnte Beobachtung.

Necrosis centralis ossis femoris sinistri. Applicatio ferri candentis. Die eiternden Moxenflächen erkranken nacheinander am Hospitalbrand. Ulceröse Form.

Der Postbote Franz Heidelberger, 29 Jahr alt, ein schwächlicher Mann von mittlerer Ernährung, ging der äufsern Station der Charité am 6. October 1864 zu. Er hatte vor 6 Monaten eine Auftreibung des linken Oberschenkels unter lebhaften Schmerzen bekommen, welche ihn

von da ab arbeitsunfähig machte. Bei seiner Aufnahme fühlte man dicht unter dem linken Trochanter das Femu beträchtlich aufgetrieben, die Geschwulst war gleichmäſsig hart, uneben und verstrich allmälig nach oben und unten. Es wurden, nachdem die verschiedensten Resolventien, Gipsverband etc. erfolglos angewendet worden waren, am 28. October vier Moxen applicirt. Am 24. Nov. entwickelte sich von diesen Geschwürsflächen aus ein heftiges Wunderysipel, welches erst am 7. December kritisch endete. Am 11. Februar wurden plötzlich die oberen beiden Moxen unrein, bekamen ein sehr zerfressenes Aussehen und auf ihrem Grunde zeigten sich viele Vertiefungen, die wie herausgefressen aussahen. Am 27. Februar schon waren diese Geschwüre mit Hülfe des sehr energisch angewandten hypermangansauren Kali gereinigt und in der Heilung. Am 2. März erkrankten darauf die untern in derselben Weise. Patient bekam eine Febris hectica, seine Verdauung lag schwer darnieder. Am 16. März wurden die noch sehr zerfressenen untern Geschwüre kräftig mit Lapis infernalis touchirt. Erst am 20. März sind auch die untern Geschwürsflächen vollkommen eben und rein, während die beiden obern schon vernarbt waren. Aehnliche Verhältnisse bot die Beobachtung von Hantzschke.

B. Das klinische Bild des Hospitalbrandes.

I. Die Allgemeinerscheinungen.

Die Mehrzahl der Autoren stimmt darin überein, daſs bei den charakteristisch ausgeprägten Hospitalbrandformen fast nie ein mehr oder weniger tiefes Mitleiden des Gesammtorganismus ausbleibt. Eisenmann, welcher den Hospitalbrand sehr zierlich seiner Krankheitsfamilie Typhus einreiht, unterscheidet sogar nach den Allgemeinerscheinungen die verschiedenen Kinder dieser unheilvollen Seitenlinie der unheilvollsten Familie als adynamische, didynamische und dynamische. Demgegenüber hat es aber auch nicht

an Chirurgen gefehlt, welche den Hospitalbrand für ein reines Localleiden erklärten. So sagt Delpech [1]): „Wir haben niemals beobachtet, daſs auſser im Falle einer deutlichen Complication die Symptome eines Allgemeinleidens mit dem Hospitalbrande gleichzeitig auftreten. Der Eintritt der Periode, in welcher die Erscheinungen der Allgemeinreaction sich zeigen, ist sehr verschieden, zuweilen entstehen sie am 5ten oder 6ten, gewöhnlich aber erst am 12ten bis 15ten Tage.“ Auch Demme [2]) spricht sich ähnlich aus: „Wenn die Quelle der Krankheit nicht von vornherein vorwiegend in der Vergiftung der Blutmasse gelegen ist, so scheint der Hospitalbrand ziemlich weit fortschreiten zu können, ohne seinen rein localen Charakter zu verlieren.“ Von 200 Beobachtungen aus dem italienischen Feldzuge war in mehr als der Hälfte der Fälle kein deutliches Allgemeinleiden vorhanden. In 67 Fällen traten leichte gastrische und febrile Erscheinungen, in 33 ernstere Störungen des Allgemeinbefindens auf. — Wir haben in den vorausgeschickten Krankengeschichten bereits die Allgemeinerscheinungen besonders betont und in der Mehrzahl der Fälle genauere Angaben über das begleitende Fieber hinzugefügt. Daher werden wir uns nun in der nachfolgenden kurzen Zusammenstellung unserer Erfahrungen über die mit der Hospitalbrandinfection verbundenen Allgemeinerscheinungen meist auf dieselben beziehen. Wir haben nur noch vorauszuschicken, daſs die Temperatur-Messungen zweimal täglich zur selben Zeit und mit denselben Thermometern von den Unterärzten Herren DDr. Jahn, Dominick, Schmidt, Preuſse, v. Bärensprung mit groſser Sorgfalt gemacht wurden. Nur die Temperatur wurde als die richtige angesehen, auf der ein gut gehaltenes Thermometer in der Achselhöhle 5 Minuten stabil blieb. —

1) l. c. p. 190.
2) l. c. p. 190.

1. Das Fieber.

a. Das Fieber fehlt bei den schwereren Formen des Hospitalbrandes nur ausnahmsweise. Daher ist die pulpöse Form des Hospitalbrandes fast regelmäfsig von mehr oder weniger hohem Fieber begleitet. Nur in der vierten Beobachtung (p. 47 und 48), in welcher der Ausbruch der pulpösen Form der Nosocomial-Gangrän in die Zeit der epikritischen Abkühlung nach einem Wunderysipelas fällt, sehen wir dieselbe ganz fieberfrei verlaufen, obwohl es sich um eine schwerere Form des Hospitalbrandes handelte. Dagegen verlief die reine ulceröse Form des Hospitalbrandes meist ohne Fieber oder mit sehr geringen Fieberbewegungen, wenn nicht andere Leiden bereits vor dem Ausbruche des Hospitalbrandes dasselbe bedingten und unterhielten. Die ulcerös-pulpöse Form war indessen meist von Fieber begleitet.

b. Je schwächlicher das Individuum, je nervöser und reizbarer dasselbe, desto früher und intensiver tritt das die Hospitalbrand-Infection begleitende Fieber auf. Die Frauen fieberten daher meist mehr und leichter, als die Männer, oft schon bei der reinen ulcerösen Form des Hospitalbrandes; ebenso hatten Männer, welche an chronischen Eiterungen schon längere Zeit im Hospitale sich aufhielten, viel leichter und heftigeres Fieber als solche, welche in eine frische Verletzung kurz nach dem Eintritte in das Krankenhaus den Hospitalbrand bekamen. Doch haben wir auch hiervon Ausnahmen gesehen.

c. Das Fieber beginnt meist in den ersten Tagen nach dem Ausbruche des Hospitalbrandes ganz allmälig. Nur einmal sahen wir dasselbe mit einem initialen Schüttelfrost beginnen, welcher mit dem Ausbruche des Hospitalbrandes Hand in Hand ging. Da diese Beobachtung auch aufserdem vielfach interessant ist, so theile ich dieselbe hier ausführlicher mit.

Zwanzigste Beobachtung.

Fractura comminuta tibiae et fibulae im obern Drittel des Unterschenkels, complicirt mit Hautwunden und Haemarthros genu. Conservative Behandlung; starke Eiterung; Hospitalbrand-Infection, mit einem Schüttelfroste beginnend. Behandlung mit Opium in Substanz und Kohlenpulver. Lebhaftes Fieber. Septaemie. Heilung des Hospitalbrandes in 15 Tagen. Achtzehn Tage darauf tritt plötzlich ein akuter Brand der betroffenen Extremität ein. Pyämie. Amputation im untern Drittel des Oberschenkels mit Ovalärschnitt. Fast vollkommene Heilung durch prima intentio. Trotzdem besteht die Pyämie weiter. Tod.

Der Arbeitsmann Wilhelm Habrecht, 44 Jahr alt, ging der äufsern Station der Charité am 24. März mit einem Splitterbruch der linken Tibia und Fibula dicht unter dem Kniegelenk, verbunden mit Haemarthros genu und einer grofsen, gerissenen Hautwunde, welche Verletzungen er durch Ueberfahrenwerden von einem schweren Wagen am selbigen Tage bekommen hatte, zu. Der kräftige, doch etwas nervöse Patient wurde durch kleine Gaben Opium etwas beruhigt, die gebrochene Extremität in einen hohen halben Gipsgufs gelegt und dann intensiv die Kälte darauf angewendet. Vom 14. April ab entwickelte sich ein septämischer Zustand beim Patienten mit hohem Fieber und bedeutenden gastrischen Störungen, das Fieber nahm dann vom 16. April ab einen remittirenden Charakter an. Defshalb entfernten wir den Gipsgufs und fanden, wie wir gefürchtet hatten, an der vordern und innern Seite des Unterschenkels eine lebhaftere Röthung und dumpfe Fluctuation. Durch mehrere Incisionen entleerten wir viel guten Eiters eus dieser Stelle. Der Gipsgufs wurde darauf erneuert, mit grofsen Oeffnungen versehen, es wurden warme Umschläge auf die Wundflächen applicirt und dem Kran-

ken eine kräftigende Diät verabfolgt. Dabei nahm das Fieber den Charakter der Hectica an, die Eiterung beschränkte sich mehr und mehr und die heilenden Wundflächen bekamen ein gutes Aussehen. Patient war indessen blässer, magerer und sehr nervös geworden. Am 1. Mai Nachmittags bekam derselbe einen heftigen Schüttelfrost, in welchem die Temperatur auf 41,4° C. stieg. Er klagte dabei über sehr heftige Schmerzen in der Wunde, welche bereits am Morgen etwas trocken, blafs und empfindlicher gewesen war. Dieselbe hatte Abends ihr frisches Aussehen ganz verloren, zeigte durchweg einen schmutzig-braunen, fest anhaftenden Belag, die Ränder waren geröthet, zackig, sehr empfindlich gegen Berührung, das Secret spärlich, dünn. Verband mit hypermangansaurem Kali. 2. Mai. Temp. Morgens 39,2° C., Abends 40,6° C., Pulsfr. Morgens 96, Abends 104. Respirationsfreq. 20—22. Wundfläche sehr unrein. Der Grund ist mit dicken, schmutzig-grauen pulpösen Massen bedeckt, unter denselben liegt das entblöfste obere Fragment der Tibia, der schmierige Belag erstreckt sich unter die Muskeln und unter grofse Hauttaschen. Grofse Empfindlichkeit. Secret sehr dünn, übelriechend. Zunge trocken, Leib aufgetrieben, Appetit fehlt, grofser Durst. Milztumor. Patient ist sehr niedergeschlagen und in der entsetzlichsten Aufregung. Es wurde die ganze Wundfläche mit Opiumpulver bestreut (etwa 10 Gran zu jedem Verbande), darüber Kohlenpulver. Ein solcher Verband dreimal täglich angelegt. Innerlich erhielt Patient Säuren mit kleinen Dosen Chinin. 3. Mai. Temp. Morgens 39,2° C., Abends 41,0° C., Pulsfr. 106—124, Respir. 24. Die Wundfläche ist unreiner und gröfser, die Empfindlichkeit geringer, auch hat Patient vortrefflich geschlafen. Der Appetit noch sehr gering, Zunge trocken, Leib hoch, Stuhlgang regelmäfsig. Patient ist in ruhiger Stimmung. Der Verband wird fortgesetzt. 4. Mai. Temp. Morgens 38,9° C., Abends 40,8° C., Pulsfr. 100—106, Respir. 24—36. Die Geschwürsfläche ist gröfser geworden, sehr unrein; das Allgemeinbefinden unverändert. 5. Mai. Temp. Morgens 38,7° C., Abends 40,1° C., Pulsfr. 108—112, Respir. 22—28. Die Wundfläche noch gleich-

mäfsig unrein, tiefer und gröfser als die Tage vorher, die Ränder weithin abgelöst, zackig, zerfressen, sehr empfindlich, das Secret reichlich, dünn, übelriechend. Die Inguinaldrüsen linkerseits etwas angeschwollen und empfindlich. Das Allgemeinbefinden schlechter, als die Tage vorher, grofses Schwächegefühl und mäfsige Diarrhöe. Im Urin eine geringe Opalescenz beim Zusatz von Salpetersäure, welche beim Kochen fortbesteht, keine Gallenfarbstoffreaction, Farbe rothbraun, Reaction sauer, spec. Gew. 1017. Derselbe Verband. 6. Mai. Temp. Morgens 38,4° C., Abends 40,5° C., Pulsfr. 108—116, Respir. 20—24. Das Geschwür hat eine gröfste Länge von 4 Zoll, eine gröfste Breite von 5 Zoll, der Grund immer noch sehr uneben und schmierig, das Secret etwas consistenter. Allgemeinbefinden unverändert; immer noch etwas Neigung zu Durchfällen. 7. Mai. Temp. Morgens 39,5° C., Abends 40,4° C., Pulsfr. 108—124, Respir. 20—24. Keine wesentliche Veränderung. 8. Mai. Temp. Morgens 39,1° C., Abends 40,4° C., Pulsfr. 106—116, Respiration 20. Der Geschwürsgrund sieht an einzelnen Stellen reiner aus, auch ist das Geschwür nicht gröfser geworden in den letzten 24 Stunden. Allgemeinbefinden noch sehr schlecht, drei dünne Stühle. 9. Mai. Temp. Morgens 39,0° C., Abends 40,1° C., Pulsfr. 108—112, Respir. 24. Der ganze Geschwürsgrund beginnt sich zu reinigen, das Secret ist consistenter, die Hyperästhesie des Geschwürs geringer. Allgemeinbefinden noch sehr getrübt. Drei dünne Stühle. 10. Mai. Temp. Morgens 39,6° C., Abends 39,9° C., Pulsfr. 104—112, Respir. 20—26. Das Geschwür wird unter einer reichlichen, consistenteren Secretion wesentlich reiner. Nur der obere Wundwinkel noch sehr unrein. Allgemeinbefinden unverändert. 4 dünne Stühle. 11. Mai. Temp. Morgens 40,0° C., Abends 40,2° C., Pulsfr. 112—116, Respir. 24—26. Geschwürsfläche schlaff, doch entschieden reiner. Der pulpöse Belag ist durchweg abgestofsen, es hangen aber noch viele nekrotische Gewebsfetzen am Grunde. Das Secret consistent, reichlich. Allgemeinbefinden unverändert; ein breiiger Stuhlgang. 12. Mai. Temp. Morgens 38,6° C., Abends 38,9° C., Pulsfrequenz 100,

Respir. 20. Nur noch der äufsere obere Winkel des Geschwürs unrein, die übrige Geschwürsfläche bereits frisch roth. Allgemeinbefinden besser, der Appetit regt sich, die Stimmung gehobener. 1 breiiger Stuhlgang. 13. Mai. Temp. Morgens 38,5° C., Abends 38,5° C., Pulsfr. 96, Respir. 24. Allgemeinbefinden leidlich, Patient hat Appetit, ist aber sehr schwach und blafs. Wundfläche durchweg rein. Von nun ab erholt sich Patient wieder, die Eiterung beschränkt sich, die Wundfläche heilt, das Fieber nimmt den hektischen Charakter an. Kleine Dosen Chinin. Am 31. Mai klagte Patient über zunehmende Schmerzen im linken Unterschenkel. Derselbe fühlte sich praller, hart und teigig an, es war aber weder Röthung noch Fluctuation an demselben zu bemerken. Das Fieber blieb hektisch. Am 1. Juni hatte die Schwellung und Spannung des Unterschenkels zugenommen, die Beweglichkeit der Zehen war stark behindert, die Sensibilität herabgesetzt. Patient war verfallen und fühlte sich sehr schwach. Am 2. Juni zeigte der ganze Unterschenkel eine weifse, pralle Geschwulst, welche auf Fingerdruck oberflächliche Gruben zurückliefs, dabei war nirgends eine Fluctuation zu entdecken. Die Zehen waren kalt, empfindungslos und die Beweglichkeit derselben gleich Null. Auch der Oberschenkel zeigte ein leichtes Oedem. Es wurde daher die Amputation des Oberschenkels dicht über dem Kniegelenk mit dem Ovalärschnitt gemacht; der Stumpf durch blutige Nähte vereinigt. Bei der Untersuchung des abgesetzten Gliedes zeigte sich das ganze Bindegewebe unter der Haut und zwischen den Muskeln geschwellt, trübe, ödematös, die Muskeln trübe, glänzend, feucht, gelblich - blafs, Gefäfse und Nerven indessen unverändert. Nach der Amputation erholte sich Patient wieder, bekam aber schon am 4. Juni einen Schüttelfrost, der sich von da ab täglich ein- und oft auch mehreremale wiederholte. Der Stumpf hatte sich dabei fast vollständig prima intentione vereinigt. Dabei verfiel Patient mehr und mehr und starb am 28. Juni vollständig erschöpft.

Bei der Section fand sich Phlebitis der ganzen Vena

femoralis sinistra. In den Lungen kleine Infarcte und beginnende Pleuritis.

Epicrise. 1) Der Hospitalbrand brach beim Patienten mit einem heftigen Schüttelfroste aus. Patient hatte vorher eine leichte Hectica. Am Morgen des 1. Mai fanden wir die Wunde trockner und empfindlicher. Gegen Abend trat ein Schüttelfrost mit einer Temperatur von 41,4° C. ein, und mit demselben zugleich war der Hospitalbrand über der ganzen Wundfläche in der markirtesten Weise verbreitet. — Man könnte uns einwenden, dafs dieser Frostanfall septämischer oder pyämischer Natur gewesen sei. Dagegen spricht indessen, dafs derselbe isolirt blieb, und dafs ihm eine Febris continua folgte. Von einer andern Störung des Allgemeinbefindens konnte dieser Frostanfall auch nicht bedingt sein, da dasselbe in den ersten Tagen der Hospitalbrand - Infection noch am geringsten getrübt war. Auch ist die Annahme zurückzuweisen, dafs dieser Frostanfall nur die abendliche Exacerbation der Hectica eingeleitet habe, wie es wohl ab und zu beobachtet wird. Denn nach demselben trat eine ziemlich hohe Continua auf, als deren Anfang der Frost zu betrachten war, auch war derselbe für das Frösteln Hektischer zu intensiv, die Temperatursteigerung dabei zu bedeutend. 2) Der Frostanfall leitete eine ziemlich hohe Febris continua ein, welche indessen nur durch zwei Tage bestand. Dann bekam das Fieber drei Tage hindurch einen remittirenden Charakter. Nach dieser Zeit stellte sich die Continua wieder her, welche nun auch bis zum Ende der Hospitalbrand - Infection, allmälig an Intensität abnehmend, fortbestand. Nach dem Erlöschen des Hospitalbrandes nahm das Fieber wieder den Charakter der Hectica an. 3) Achtzehn Tage nach der Beseitigung des Hospitalbrandes bekam Patient an dem erkrankten Unterschenkel den akuten feuchten Brand. Es konnte weder vor noch nach der Amputation des Oberschenkels eine hinreichende Ursache für diese furchtbare Affection gefunden werden. Dieselbe war der Anfang einer äufserst bösartigen Pyämie, welche den Tod des Pa-

tienten allmälig durch Erschöpfung herbeiführte. Auch diese Beobachtung spricht entschieden für den innigen Zusammenhang dieser akut purulenten Infiltration mit der Pyämie. Der Hospitalbrand war längst erloschen, als dieselbe ihr unglückliches Opfer ereilte. Es ist daher durchaus unwahrscheinlich, dafs zwischen diesen beiden lang getrennten Affectionen noch eine Brücke bestanden haben könnte. —

Oft fehlte das Fieber in der ersten Zeit der Hospitalbrand-Infection ganz und entwickelte sich erst mit dem stärkern Umsichgreifen des Localleidens. So sahen wir es bei der Frau Bänsch (25ste Beobachtung). Gewöhnlich war das Fieber zu Anfang sehr mäfsig, es stieg indessen dann mit der schnelleren und intensiveren Entwicklung des Localleidens langsamer oder rapider.

d. Das Fieber hatte Anfangs meistens den Charakter der Continua und erreichte oft einen ungewöhnlich hohen Grad. In leichteren Fällen, bei geringer Zerstörung der Gewebe dauerte die Continua meist nur wenige Tage und blieb auf mäfsiger Höhe. In schwereren Formen dagegen mit sehr destructivem Charakter hielt die Continua gewöhnlich so lange an, als der Hospitalbrand zerstörend um sich griff, so dafs die Acme des Fiebers mit der der phagedänischen Ulceration meist zusammenfiel. Das durchschnittliche Temperatur-Maximum betrug des Morgens 39,2° C., des Abends 40,5° C.

e. Nach einiger Zeit pflegte dann das Fieber den Charakter der Remittens und der Hectica anzunehmen. In leichteren Formen trat dies Ereignifs meist sehr bald ein; in schwereren fiel dasselbe dagegen gewöhnlich mit der beginnenden Reinigung der Geschwüre zusammen, war daher von sehr guter Bedeutung. Zuweilen bleibt die Remittens und Hectica ganz aus und eine allmälig absinkende Continua begleitet den ganzen Verlauf des Hospitalbrandes. Je gröfser die Schwäche des Patienten und der Verfall der Kräfte im weitern Verlauf des Hospitalbrandes werden, desto tiefer sinkt die Remissions-Tem-

peratur des Morgens. Selten wurde die abendliche Exacerbation durch einen Frostschauer angedeutet (siehe p. 100 sub 5. Januar). —

f. Es trat indessen in manchen Fällen ein wiederholter Wechsel im Fiebertypus ein, ohne dafs eine Veränderung der Wunde denselben begleitete. Siehe darüber die letzte Beobachtung (Habrecht sub 4. Mai und 7. Mai).

g. Sehr unregelmäfsig wurden die Temperaturen, wenn Pyämie während des Hospitalbrandes eintrat. (Siehe Beobachtung Ide, Enzenhöfer, Vollmar.)

h. Das Fieber hält meist so lange an, als die hospitalbrandige Infection der Wunde besteht. In manchen Fällen indessen, besonders in leichteren Formen, welche mit geringen Zerstörungen von Gewebstheilen einhergingen, hörte dasselbe früher auf, als der Hospitalbrand, in schwereren Formen aber, welche umfangreiche Zerstörungen gesetzt hatten, überdauerte das Fieber bei Weitem die phagedänische Ulceration.

i. Sorgfältiges und häufiges Reinigen der Wunde, der andauernde Aufenthalt des Patienten in freier Luft übte einen sehr günstigen Einflufs auf das den Hospitalbrand begleitende Fieber aus. Wir haben bei der Zeltbehandlung sehr schwere Fälle von Hospitalbrand ohne Fieber, oder mit sehr geringem Fieber verlaufen sehen (siehe Beobachtung 22).

k. Das Fieber endigte meist durch Lysis, niemals durch eine solenne Crisis.

Mit diesen Andeutungen wollen wir uns begnügen. Die Krankengeschichten geben über die individuellen Abstufungen und Abweichungen in den febrilen Verhältnissen die beste Auskunft. Wir haben uns nicht entschliefsen

können, die jetzt üblichen Curventafeln unserer Arbeit beizufügen, weil wir der sichern Hoffnung leben, dafs es der grofsen Leipziger Curvenschmiede bald gelingen werde, auch für den Hospitalbrand die nöthigen Curven zu zeichnen, und dieselben dann mit gewohnter Emphase zu Markte zu bringen. — Zum Beweise der obigen kurzen Sätze füge ich indessen noch eine Beobachtung bei, welche die febrilen Verhältnisse der Hospitalbrand-Infection in recht prägnanter Weise veranschaulicht.

Einundzwanzigste Beobachtung.

Hiebwunde in den rechten Zeigefinger. Hospitalbrand. Das Fieber beginnt allmälig, ist Anfangs eine hohe Continua, wird dann remittirend, endlich hektisch und endet durch Lysis mit der Reinigung der Wunde. Verband mit hypermangansaurem Kali.

Der Laufbursche Müller ging der äufsern Station der Charité am 27. Febr. 1865 zu. Er hatte eine Hiebwunde, mit einem stumpfen Beile erzeugt, über dem Gelenk zwischen der ersten und zweiten Phalanx des rechten Zeigefingers. Der Knochen und das Gelenk waren nicht verletzt. Es wurde die Wunde mit feuchten Bindenstreifen vereinigt und die Eisblase darüber applicirt. Eine prima intentio wurde indessen nicht erzielt. 9. März. Patient klagt über Schmerzen in der Wunde, Appetitlosigkeit und Kopfschmerzen. Die Wundfläche ist trocken und sehr empfindlich. Temp. Abends 38,2° C., Pulsfr. 96. 10. März. Der ganze rechte Zeigefinger ist geschwollen und geröthet, sehr empfindlich, besonders in der Nähe des Geschwürs. Die Hiebwunde hat sich in ein Viergroschenstück - grofses, elevirtes, sehr unreines hospitalbrandiges Geschwür verwandelt. Die Ränder sind geröthet, zerfressen, das Secret spärlich, dünn, übelriechend. Patient ist in sehr trüber Stimmung, hat keinen Appetit, grofsen Durst, schläft nicht und

sieht blafs und verfallen aus. Temper. Morgens 38,5° C., Abends 39,2° C., Pulsfr. 96—112. Verband mit hypermangansaurem Kali. 11. März. Das Geschwür ist tiefer geworden, sehr unrein, reichliche, jauchige Secretion, das Gelenk zwischen der 1sten und 2ten Phalanx ist eröffnet. Die Lymphdrüsen in der Achselhöhle sind angeschwollen und empfindlich. Temper. Morgens 40,0° C., Abends 40,6° C., Pulsfr. 104—112. 12. März. Immer noch sehr unreiner Geschwürsgrund. Die Geschwürsfläche ist wieder gröfser geworden. Das Secret jaucheähnlich. Allgemeinbefinden noch sehr getrübt; kein Appetit, mäfsiger Durst, 2 dünne Stühle in 24 Stunden. Temp. Morgens 40,1° C., Abends 40,3° C., Pulsfr. 96 — 112. 13. März. Das Geschwür ist nicht gröfser geworden, doch immer noch sehr unrein und empfindlich. Temp. Morgens 39,2° C., Abends 39,8° C., Pulsfreq. 96—116. 14. März. Immer noch sehr unreine Geschwürsfläche. Die Zunge wird feuchter, Patient hat etwas Appetit. Temp. Morgens 38,6° C., Abends 39,8° C., Pulsfr. 96 bis 112. 15. März. Die Eiterung wird reichlicher, die Geschwürsfläche beginnt sich von den Rändern aus zu reinigen. Temp. Morgens 37,8° C., Abends 39,5° C., Pulsfr. 92 bis 104. 16. März. Der pulpöse Belag, die nekrotischen Gewebsfetzen lösen sich, die gereinigten Partien des Geschwürs sind sehr blafs und schlaff. Eiterung reichlich, consistent. Patient hat Appetit und ist in fröhlicher Stimmung. Temp. Morgens 37,6° C., Abends 38,8° C., Pulsfrequenz 84 bis 96. 17. März. Temp. Morgens 37,5° C., Abends 38,2° C., Pulsfr. 92—96. 18. März. Ziemlich reine, frische Geschwürsfläche. Allgemeinbefinden gut. Temp. Morgens 37,2° C., Abends 37,6° C., Pulsfr. 82. —

Die Pulsfrequenz hielt sich bei der Hospitalbrand-Infection meist auf mäfsiger Höhe. Eine sehr hohe Pulsfrequenz trat ein, wenn eine hochgradige Septämie oder Pyämie den weitern Verlauf des Hospitalbrandes begleitete. Ein Steigen der Pulsfrequenz mufs daher stets als ein Signum mali ominis betrachtet werden. Sinken der Temperatur mit steigender Pulsfrequenz war ein Vorbote des To-

des (Traube). Die Spannung des Arterienrohres nahm meist nach kurzem Bestehen des Hospitalbrandes beträchtlich ab. —

2. Die gastrischen Erscheinungen.

Dieselben fehlten fast in keinem Falle von irgend erheblicherer Bedeutung. Sie traten meist schon vor dem Ausbruche des Hospitalbrandes ein und waren, neben den Schmerzen in der Wunde, meist das erste Symptom, worüber die Kranken klagten. Der Appetit ging plötzlich verloren und es trat ein Gefühl von Druck und Vollsein im Epigastrium auf. Der Durst war beträchtlich gesteigert. Brechreiz und Erbrechen indessen, welche Pitha beobachtete (loc. cit. p. 38), haben wir nur in einem Falle (Frau Bänsch) gesehen. Die Zunge zeigte Anfangs einen dicken, gelblich-weifsen, lockeren Belag, späterhin wurde sie trokken, rissig, und hatte Neigung zu fuliginösem Belage. Die bei Typhösen gewöhnliche Röthung der Zungenränder fehlte, auch fand sich dieselbe nicht so glatt wie die polirte Typhuszunge. Die Patienten klagten über einen pappigen Geschmack, säuerliches Getränk war ihr liebster und ersehntester Genufs. Das Abdomen wurde höher, der Perkussionsschall daselbst lauter, tiefer, des tympanitischen Timbre's mehr und mehr verlustig. Das Epigastrium war meist der empfindlichste Theil desselben gegen Druck, die Ileocöcal-Gegend dagegen indolent (zum Unterschied vom Typhus). Zu wiederholten Malen beobachteten wir heftige Durchfälle (siehe die Krankengeschichten), welche meist sehr hartnäckig waren und zur Erschöpfung der Kranken viel beitrugen. Wir haben dieselben indessen nur in den schwersten Fällen des Nosocomial-Brandes gesehen, während Pitha die rebellischen Diarrhöen, in welchen er ein besonders wichtiges Moment für die Deutung des Wesens des Hospitalbrandes erblickt, als einen ziemlich constanten Begleiter des Hospitalbrandes betrachtet. Es traten meist in unsern Fällen 4—8 Stühle in 24 Stunden ein, sie waren sehr dünn, copiös, grünlich-gelb, von sehr üblem Geruche, enthielten kein Blut, und wurden ohne Tenesmus entleert. Meist gin-

gen ihnen Flatus und Leibschmerzen voraus. Bei zunehmender Schwäche gingen dieselben meist unwillkürlich ab. Pitha beobachtete, dafs die Durchfälle gleichen Schritt gingen mit der topischen Affection, sich mit dieser verschlimmerten und milderten, meistens mit derselben aufhörten und recidivirten. Wir haben indessen ähnliche Thatsachen, welche einen so intimen Zusammenhang des Hospitalbrandes mit der Darmaffection erschliefsen liefsen, nicht beobachtet. — Ein Symptom, welches wir von keinem Schriftsteller erwähnt finden, fehlt selten in schwereren Fällen, nämlich eine mehr oder weniger starke Vergröfserung der Milz. Dieselbe fand sich meist in allen Durchmessern der Milz. Die Schwellung der Milz war indessen meist erst im weitern Verlaufe des Local- und Allgemeinleidens zu constatiren, selten von Anfang an. Nicht so häufig trat auch eine Vergröfserung der Leber ein. — In sehr schweren Fällen sahen wir öfter eine intensive aphthöse Affection der Zunge und des Gaumens eintreten. Meist erlagen diese Patienten der Affection.

3. Der Urin.

In leichten Fällen fanden sich nur die dem Fieberharne charakteristischen Veränderungen. In den schwereren indessen traten sehr gewöhnlich Eiweifs und seltener auch Gallenfarbstoffe in dem Harne auf. Ersteres war immer nur in geringer Menge vorhanden, wenn nicht etwa eine secundäre Nephritis hinzugekommen war, es charakterisirte sich durch eine deutliche Opalescenz beim Zusatz von Salpetersäure, welche durch Kochen sich nicht löste. Letztere blieben bei umfangreichen Zerstörungen durch den Hospitalbrand und damit zusammenhängender hochgradiger Septämie selten aus. Es fand sich dann im braunen Urin Anfangs ein deutlicher Farbenring beim Zusatz von rauchender Salpetersäure, späterhin schwand dieser und an Stelle desselben trat im spärlichen trüben Harne ein hoher, braungrüner Ring auf. Icterische Färbung der Haut und Sclerae war dabei meist nicht vorhanden; nur in schwereren Formen der begleitenden Pyämie wurde allgemeiner

Icterus beobachtet. Der Urin war meist sauer und von mittlerem specifischen Gewicht. —

4. Nervöse Symptome.

Die Kranken fühlten sich sehr matt und abgeschlagen, waren theilnahmlos und sehr traurig. Grofse Muskelschwäche trat in schwereren Fällen ein, Zittern der Hände, fibrilläre Zuckungen. Der Schlaf war durch unruhige Träume unterbrochen, erquickte die Kranken nicht, oder wurde durch die heftigen Wundschmerzen ganz verscheucht. In den schwersten Fällen trübte sich schliefslich das Sensorium, blande Delirien, unwillkürliche Entleerungen u. s. w. stellten sich ein. Oefters wurde ein heftiger, quälender Singultus beobachtet. (Siehe Beobachtung 2.) —

Ehe wir zu den Local-Erscheinungen übergehen, wollen wir noch kurz unsere Anschauungen über die Deutung des Wesens dieser Allgemein-Erkrankung auseinandersetzen.

Es haben nämlich verschiedene Forscher aus ihnen auf das Wesen des Hospitalbrandes schliefsen zu können geglaubt. Olivier und Eisenmann [1]) halten danach den Hospitalbrand für eine eigene Typhusform, Schönlein nennt das Hospitalbrand-Contagium ein dem typhösen homogenes. Letzterer [2]) stützt seine Ansicht, durch Beobachtungen, in denen Hospitalbrand in Petechial-Typhus und Letzterer in Ersteren überging. Durch den mächtigen Einflufs dieser gefeierten Aerzte hatte sich danach eine Zeit hindurch der Name Wund-Typhus oder Typhus traumaticus, welchen Delpech und Sanson zuerst gebrauchten, für den Hospitalbrand eingebürgert. Pitha dagegen [3]) schlägt die typhösen Symptome nicht hoch an, legtaber einHauptgewicht auf die Durchfälle: „Viele von den an Hospitalbrand Erkrankten zeigten Symptome, welche jenen der Cholera auffallend ähnlich waren, namentlich fehlte fast bei keinem intensiven Erkrankungsfalle die hartnäckige und

---

1) Zaborsky l. c. p. 8.
2) Pathol. und Therapie 1839. Bd. 1. S. 299.
3) l. c. p. 81 u. 82.

schnell erschöpfende Diarrhöe. Bei Einigen steigerte sich diese sogar bis zur wirklichen Cholera, welche meistens tödtlich verlief. Erkrankte übrigens ein Verwundeter zufällig an der Cholera, so veränderte sich das Aussehen seiner Wunde sogleich in einer dem Hospitalbrande ganz analogen Weise. Wir können daher die phagedänische Umwandlung der Wunde mit vollem Rechte als eine Art Wundcholera betrachten.“ Bégin endlich glaubte, dafs dem Hospitalbrande eine mehr oder weniger ausgebreitete Entzündung innerer Organe, namentlich eine Gastroenteritis oder Gastrohepatitis zu Grunde liege. — Wir halten diese Anschauungen durchweg für einseitig und speculativ. Wenn wir auch nicht leugnen wollen, dafs Typhus und Hospitalbrand und Cholera und Hospitalbrand zusammen an einem Individuum vorkommen, oder dafs eine dieser Krankheiten der andern folgen, dafs bei Typhösen und Cholerakranken zufällige Verwundungen brandig werden können, so ist damit immer noch nicht die Identität dieser Processe erwiesen, auch nicht einmal wahrscheinlich gemacht. Durch solche immerhin sinnigen Vergleiche und geistreichen Zusammenstellungen wird vielmehr der ruhige Einblick bei Erforschung des Wesens der Krankheiten eher verwirrt als erhellt. Was soll man sich eigentlich unter Cholera oder Typhus einer Wunde denken? — Es ist wohl heut zu Tage kaum noch zu bezweifeln, dafs man aus den Allgemein-Erscheinungen, welche den Hospitalbrand begleiten, keine irgend stichhaltigen Schlüsse auf das Wesen dieses Processes selbst machen kann. Vielmehr erscheint es viel einfacher und ungezwungener, die Allgemein-Erscheinungen aus einer durch Resorption der Brandjauche bedingten, mehr oder minder entwickelten Septämie herzuleiten. Delpech sagt bereits: „Die Beobachtung eines zu dem Hospitalbrand hinzukommenden Allgemeinleidens ist übrigens nicht auffallender, als das allgemeine Leiden, welches die verschiedenen Arten des gewöhnlichen Brandes begleitet und welches man gewöhnlich der Resorption eines Theils der Brandjauche zuschreibt.“ Durch Experimente, so wie durch eine exaktere klinische Beobachtung ist das Bild der Septämie, ihr

Wesen und Werden heute vielfach geklärter und abgeschlossener als früher. Aus den Experimenten von Panum [1]), Billroth [2]) und Weber [3]) geht zur Evidenz hervor, dafs durch das Eindringen septischer Stoffe in die Blutmasse ein Krankheitszustand erzeugt wird, welcher mit denselben febrilen, gastrischen und nervösen Symptomen einhergeht, die wir als Begleiter des Hospitalbrandes kennen gelernt haben. Man könnte uns aber hier einwerfen, dafs das Fieber zuweilen dem Hospitalbrande vorausgehe, also keine Folge der Resorption der durch die brandige Ulceration erzeugten Jauche sein könne. Darauf haben wir zu antworten, dafs das Fieber meist nur in solchen Fällen dem Hospitalbrande vorauszugehen pflegt, wo schon vorher eine beträchtliche Eiterung und eine gröfsere Wundfläche bestanden haben. Es kann in diesen Fällen durch anscheinend geringfügige Veränderungen in der Geschwürsfläche bereits eine Resorption der Secrete bedingt werden. Und mehr oder weniger bedeutende Veränderungen an der Geschwürsfläche fehlen im Prodromalstadium des Hospitalbrandes selten. Ferner ist, wenn man nach den Experimenten an Thieren auf den Menschen schliefsen darf, die Resorption einer geringen Quantität zersetzten Wundsecrets ausreichend zur Hervorrufung eines gewissen Grades von Septämie, so dafs die kleinste Wunde, selbst wenn sie im Prodromalstadium des Hospitalbrandes ist, eine ausreichende Menge zersetzter Secrete zur Hervorbringung der Anfangs so geringen Allgemein-Erscheinungen zu liefern im Stande ist. Je gröfser später die Wunde wird, je mehr die Secrete durch die pulpösen, schmierigen Massen zurückgehalten werden, je zersetzter und jaucheähnlicher dieselben sind, um so wahrscheinlicher und leichter ist eine mehr oder weniger reichliche Resorption der Jauche, um so höher die Gefahr einer hochgradigen Septämie. Endlich wollen wir damit nicht in Abrede stellen, dafs noch andere Factoren zur frühzei-

1) Virchow's Archiv.

2) v. Langenbeck's Archiv.

3) Deutsche Klinik.

tigen Hervorrufung des Fiebers während des Ausbruchs des Hospitalbrandes beitragen können. Wir haben in den einzelnen Krankengeschichten regelmäfsig erwähnt und kommen unten ausführlicher darauf zurück, dafs der Ausbruch des Hospitalbrandes in einer Wunde mit heftigen Schmerzen in derselben verbunden ist. Nun ist es nach der Traube'schen Hypothese [1]) immerhin möglich, dafs durch die grofse locale Hyperästhesie reflectorisch ein Krampf der Gefäfsnerven und dadurch das Fieber gleich im Anfange der Hospitalbrand-Infection bedingt werde. Das Hauptgewicht mufs man aber trotzdem auf die begleitende Septämie legen. Da das septämische Fieber dem typhösen so ähnlich ist, dafs man sie häufig nur bei gröfster klinischer Uebung von einander trennen kann, so erklärt sich daraus leicht der Irrthum der älteren Chirurgen und Aerzte, welche dasselbe für typhös hielten. Zum Bilde des Typhus gehören aber verschiedene Veränderungen im Darmkanale, welche man bei der Section Hospitalbrandkranker beständig vermissen wird.

Die begleitenden Durchfälle, auf welche Pitha ein so hohes Gewicht legt, erklären sich unserer Meinung nach auch am ungezwungensten aus der begleitenden Septämie. Wir wissen ja aus den schönen Experimenten von Stich [2]), dafs nach der Injection fauliger Stoffe in das Blut sehr regelmäfsig ein starker Catarrh des untersten Dünndarms mit Schwellung der Mesenterialdrüsen und einer leichten, häufig mit Platzen der Follikel verbundenen Infiltration der Peyer'schen Drüsen, die ihnen das reticulirte Aussehen giebt, eintritt. Daher sind furchtbare, meistens schnell tödtliche Diarrhöen ein constantes Symptom nach der Injection fauliger Stoffe in die Blutmasse. Auf diese Thatsachen lassen sich die gastrischen Symptome, besonders die heftigen Durchfälle, welche die schwereren Formen des Hospitalbrandes zu begleiten pflegen, offenbar viel gerechtfertigter zurückführen, als auf eine etwa vorhandene Cho-

1) Centralzeitung 1863 u. 1864.

2) Charité-Annalen 1853. 2tes Heft.

lera. Man könnte uns hier indessen einwenden, dafs ja die Durchfälle öfter sistirten, während die Resorption septischer Stoffe doch fortdauern müsse, so lange die Wunden die Hospitalbrandjauche produciren und die schwierigen Verhältnisse im Abflusse dieser Secrete persistiren. Es haben indessen Magendie und Stich bei den Experimenten über Fäulnifs-Vergiftung an Thieren nachgewiesen, dafs sich bald eine Angewöhnung an die Wirkung dieser Stoffe erkennen lasse, die ihren Effect erst beeinträchtigt, dann allmälig vollständig aufhebt. Parent-Duchatelet [1]) hat ja auch an den Cloaken-Arbeitern beobachtet, dafs eine solche Abstumpfung gegen die Wirkungen der Fäulnifsgifte auch beim Menschen in der Regel nach einer gewissen Zeit, bei einzelnen Individuen indessen garnicht, oder viel schwieriger als bei andern zu Stande komme. Daraus erklären sich die individuellen Schwankungen im klinischen Bilde der Allgemein-Erscheinungen, welche den Hospitalbrand zu begleiten pflegen. — Wir wollen schliefslich noch des Milztumors erwähnen, welchen wir auch bei schwereren Formen des Hospitalbrandes selten vermifsten. Es ist bekannt, dafs derselbe ein constanter Begleiter der Septämie ist. — Im Urin fand sich häufig Eiweifs, in den Nieren Gestorbener fast constant die trübe Schwellung der Epithelien. Seltener waren auch Gallenfarbstoffe im Harne nachzuweisen. In solchen Fällen lag dann meist eine sehr schwere Bluterkrankung vor, welche zu dem hämatogenen Icterus führte, da bei den betreffenden Sectionen in den Gallenwegen keine Momente zur Erklärung des Icterus gefunden werden konnten. Aufserdem fanden sich bei den Sectionen häufig fettige Entartungen im Herzfleische, auch ab und zu in andern Muskeln, und parenchymatöse Trübung oder Fettinfiltration der Leber vor. Auch diese Befunde sind fast constante Begleiter der Septämie, bedingt von der durch die Bluterkrankung gesetzten mangelhaften Ernährung der Organe. —

---

1) Ann. d'Hygieine I. p. 247.

II. Die Lokal-Erscheinungen.

Delpech's Eintheilung des Hospitalbrandes in den ulcerösen und pulpösen, zu denen Fodéré noch den sanguinolenten hinzufügte, hat sich je länger desto mehr Eingang verschafft, und ist fast von allen Autoren nach ihnen, besonders von Pitha und Demme angenommen. Nur die sanguinolente Form wurde bald verlassen, weil sie nur eine durch Hämorrhagien verschiedenen Charakters bewirkte Modification der beiden andern Formen ist. Tourainne unterscheidet noch eine granitartige und pergamentartige Form des Hospitalbrandes, und Neudörfer (l. c. p. 263) schliefst sich ihm an. Letztere ist die Gangrän, welche eine Narbe befällt, bei ersterer soll sich eine weinhefen-rothe Masse von der Gröfse eines Taubeneies und fest wie das Lebergewebe auf dem Geschwür bilden. Wir haben beide Formen niemals gesehen. — Legouest [1]) leugnete dagegen, dafs es zwei Formen vom Hospitalbrande giebt und erkennt nur die pulpöse an. Er hat offenbar in seinen Epidemien die ulceröse Form nicht beobachtet, wie ja auch Demme [2]) berichtet, dafs sich in den italienischen Lazarethen die pulpöse zur ulcerösen Form wie 7 : 5 verhielt. Pirogoff verwirft die beiden von Delpech aufgestellten Formen und beschreibt, da eine scharfe Grenzbestimmung und systematische Eintheilung der Nosocomial-Brandformen unmöglich und der Natur nicht entsprechend ist, sechs verschiedene Reihen der Fälle, in welchen die Krankheitsform sich auf verschiedene Weise geäufsert hat: 1) Eine Wunde, welche nie ordentlich granulirte, wird welker, gröfser und bedeckt sich stellenweis mit dem abgestorbenen Zellstoffe und die Infiltration zeigt sich in der nächsten Umgebung der Wunde. 2) Der ganze Wundboden deckt sich mit dem abgestorbenen Zellstoff. 3) In chronischen weifsen Gelenkgeschwülsten, wenn sie exulcerirt sind oder mit Cauteren behandelt

1) Kriegschirurgie p. 848.
2) l. c. p. 186.

werden, ebenso wie in chronischen sinuösen oder indurirten Geschwüren erscheint auf dem Boden eine gelbliche, trockene, resistente, festansitzende, den Kohlrüben ähnliche Substanz, welche sich unter die Ränder und in die Tiefe erstreckt. 4) Auf reinen Geschwüren entstehen kleine, exulcerirte, inselförmige Vertiefungen, die blafs, gelblich oder livid, bläulich, mifsfarbig sind und der Wunde ein zernagtes Aussehen geben. 5) Bei scorbutischen Kranken bekommen die Wunden ein blutig fungöses Aussehen. 6) Die typischen Fälle des pulpösen Hospitalbrandes, welchen Pirogoff nur einige Male zu sehen Gelegenheit hatte. Pirogoff hat hierbei offenbar den Begriff des Hospitalbrandes sehr weit genommen und Wundveränderungen demselben zugerechnet, für welche andere Chirurgen mit gröfserem Rechte andere Causal-Momente (Störungen des Allgemeinbefindens Verwundeter, z. B. durch Hinzutreten von Typhus, Pyämie, durch schwächliche Constitution derselben, Unreinlichkeit und mangelhafte Pflege der Wunde, schlechte Ernährung des Verwundeten etc. etc.) gesucht haben. Seine 4te Reihe würde der Delpech'schen ulcerösen, seine 6te dem pulpösen Hospitalbrande entsprechen, die übrigen glaube ich indessen getrost aus der Reihe der Hospitalbrandformen streichen zu können. — Wir können in der Schilderung des Localleidens uns sehr kurz fassen, da wir den meisterhaften Beschreibungen älterer Autoren und vor Allen Pitha's wenig Neues hinzuzufügen vermögen. In unserer kleinen Epidemie prävalirte eigentlich keine der beiden Formen entschieden, doch kam die pulpöse öfter als die ulceröse zur Beobachtung. Unter den 44 Beobachtungen der obigen Tabelle befinden sich 24 pulpöse, 14 ulceröse, 6 pulpös-ulceröse Formen des Hospitalbrandes. Dazu kamen noch im Monat Mai und Juni im Ganzen 12 Fälle, unter denen 8 pulpöse und 4 ulceröse Formen waren. Es kamen also unter 56 Beobachtungen 32mal die pulpöse (also 57,14 pCt.), 18mal die ulceröse (also 32,14 pCt.), 6mal die pulpös-ulceröse (also 10,71 pCt.) Form des Hospitalbrandes zur Beobachtung.

a) Die pulpöse Form (Eisenmann's didynamischer Wundtyphus, Pitha's Phagedaena profunda).

In fast allen Fällen gingen dem Ausbruche des Hospitalbrandes 24—48 Stunden Veränderungen an der Wundfläche voraus. Dieselbe wurde sehr schmerzhaft. Dies Symptom fehlte nie, es bildete meist die erste und schwerste Klage der Patienten. Diese Schmerzen waren mit so groſser Unruhe verbunden, daſs die Patienten meist Nachts nicht geschlafen hatten. Dabei sah die Wundfläche zuweilen schon trocken, miſsfarben aus; die Granulationen wurden welk, flach, das Geschwür war wie mit einem grauen, matt glänzenden Schleier bedeckt. Dabei wurde die Secretion spärlicher, dünner. Selten haben wir diese Prodromal-Veränderungen an den Geschwüren vermiſst und den Hospitalbrand, um mit Pirogoff zu reden, wie die Minerva aus dem Jupiterkopfe ganz bewaffnet hervortreten sehen. — Schon am nächsten Morgen fanden sich beträchtliche Wundveränderungen. Der Schmerz wird sehr heftig, die Kranken klagen und jammern laut und zittern vor jeder Berührung ihrer Wunde. Daſs die Berührung der Wunde indessen Convulsionen erregt hätte, wie Wenzel [1]) berichtet, haben wir nicht beobachtet. Der graue Belag der Wunde nimmt zu und bedeckt den ganzen Grund. Diese pseudomembranös-pulpöse Masse war von bedeutender Consistenz, hing dem Geschwürsgrunde fest an und bestand unter dem Mikroskope fast ganz aus einem feinkörnigen Detritus, mit vielen Vibrionen durchsetzt, und einzelnen elastischen Fasern dazwischen. Meist zeigte sich dieser Belag Anfangs an einer Stelle und schritt von hier aus schnell über die ganze Geschwürsfläche. Oder aber er trat in gröſsern oder kleinern Plaques auf, zwischen welchen schmale Streifen eines schlaffen, trocknen Granulationsgewebes verliefen. Dieser pulpöse Belag nahm nun an Dicke mehr und mehr zu, es blähte sich, wie Pitha treffend sagt, der ganze Geschwürsgrund auf, so daſs die Granulationen einem voll-

1) Hufeland's Archiv 1799. p. 153.

gesogenen Schwamme glichen. Das Secret wurde spärlich, misfarben, es füllte die Maschen des pulpösen Belages und drang aus der Tiefe des Geschwürsgrundes auf Druck hervor. Delpech [1]) beobachtete an dem Secrete einen ganz eigenthümlichen, unbeschreiblichen, auch durch keinen Vergleich zu charakterisirenden Geruch, welchen er für ein wichtiges Symptom der Krankheit hält, das man durchaus nur durch Erfahrung kennen lerne. Das Secret riecht sehr unangenehm ranzig nach flüchtigen Fettsäuren, einen specifischen Geruch habe ich indessen nicht an demselben bemerken können. Die pulpösen Massen wucherten nun immer mehr hervor, ihre obersten Schichten liefsen sich wie ein schmutziger, käsig-schmieriger Brei abstreifen, die untern hafteten fest an und ihre Entfernung erregte starke Blutungen. So wurde der Geschwürsgrund immer tiefer, alle Gewebe, welche ihn bildeten, wurden in die pulpöse Brandmasse verwandelt. In einigen Fällen gleich Anfangs, meist erst einige Tage später schwollen auch die Ränder an, wurden zackig, geröthet, es entstanden in ihnen immer weiter greifende Ausbuchtungen. Gewöhnlich ging der Zerfall der Ränder langsamer als der des Grundes vor sich, und so wurden sie meist von innen her unterwühlt und an einzelnen Stellen zu unregelmäfsigen, brandigen Geschwüren durchbrochen. Die Umgebung der Geschwüre schwoll ödematös an, die Haut röthete sich, wurde weithin empfindlich, die benachbarten Lymphdrüsen intumescirten. — Wenn dieser Hospitalbrandform Einhalt geschah, so wurde zuvörderst das Secret reichlicher und consistenter, es bekam eine milchig-weifse Farbe und verlor den übeln Brandgeruch. Dabei verschwanden die spontanen Schmerzen mehr und mehr, das Geschwür wurde unempfindlicher gegen Berührung. Dann stiefsen sich die pseudomembranös-pulpösen Membranen theils in längern Fetzen, theils zu einem käsigschmierigen Brei ab, die mortificirten Gewebstheile lösten sich, es kam ein unebener, schlaffer Grund zum Vorschein, in dem man erst jetzt die ungeheuren Verwüstungen, wel-

1) l. c. p. 95.

che der Hospitalbrand anrichtete, übersehen konnte. Darin liegen dann die Muskeln und Sehnen frei präparirt, theilweis zerstört; gröſsere Gefäſs- und Nervenstämme entblöſst; abgestorbene Knochen bloſsgelegt, nekrotisch, exulcerirt; groſse Eitergänge öffnen sich in ihm, weite Eiterhöhlen communiciren mit ihm, so daſs man fast an der Möglichkeit der Heilung verzagen möchte. Doch ist es eine bekannte und auch von uns immer beobachtete Thatsache, daſs die Reinigung und Vernarbung der Geschwürsflächen enorm rasch vor sich ging, wenn sie vom Hospitalbrande befallen gewesen waren, und daſs alte torpide Geschwüre, welche allen Heilversuchen getrotzt hatten, schnell vernarbten, wenn sie den Hospitalbrand überstanden hatten.

b) Die ulceröse Form Delpech's (die Phagedaena superfacialis Pitha's, Boggie's Phagedaena gangraehosa, Eisenmann's adynamischer Wundtyphus).

Nachdem vorher Schmerzen, wie bei der pulpösen Form aufgetreten, die Geschwürsfläche etwas schlaff, trocken, empfindlich geworden, traten einige Zeit darauf kleine, exulcerirte, inselförmige Vertiefungen, welche sich von dem umgebenden Granulationsgewebe dadurch unterscheiden, daſs sie blässer, gelblicher, oder livide, bläulich miſsfarben (Metz, Beobachtung 16) sind, in demselben auf. Sie sehen aus wie Erosionen oder Aphthen. Der Grund dieser kleinen Geschwürchen ist aber auch äuſserst uneben, sie sehen aus, als seien sie von spitzen Zähnen kleiner Nagethiere hineingeknabbert. Diese Geschwürchen vertiefen sich, doch meist nicht beträchtlich. Es entstehen mehr und mehr, sie flieſsen zusammen, zwischen ihnen bleiben unebene Hervorragungen des Geschwürsgrundes stehen und so bekommt die ganze Wunde ein unebenes, hügliges, zernagtes Aussehen. Auch in den Rändern traten meist zu derselben Zeit diese unebenen, zerfressenen Geschwürchen auf, die sich zu immer gröſseren Ausbuchtungen erweiterten und so zu der dieser Form eigenen Vergröſserung in der Breite des Geschwürs führten. Ein anderer Theil der Ränder bleibt

aufgeworfen, hart, roth. In andern Fällen sind die Ränder ganz gleichmäfsig zerfressen und vergröfsern sich an allen Seiten gleich schnell. Ab und zu werden blofs die Ränder befallen, bei andern Patienten wieder blofs der Grund. Auch bleiben öfter ganze Partien verschont, und das Geschwür heilt von einer Richtung, während es nach der andern zu sich vergröfsert. Das Secret wird spärlich, wässrig, doch selten so mifsfarbig und jauchig, wie bei der ersten Form. Diese ulceröse Form des Hospitalbrandes verläuft meist langsamer, führt nicht zu so schweren Zerstörungen, die subjectiven Beschwerden der Patienten sind geringer, das Allgemeinbefinden wird weniger getrübt. Selten indessen findet man beide Formen ganz rein, meist finden sich beide verbunden: in dem Grunde die pulpöse, an den Rändern die ulceröse Form, zuweilen sind in demselben Geschwürsgrunde einzelne Stellen vom ulcerösen, andere vom pulpösen Brande befallen. —

In diesen Local-Veränderungen haben die besten Beobachter von jeher das Wesen des Hospitalbrandes erkannt. Schon Pouteau, der erste wissenschaftliche Bearbeiter dieser Krankheit (1783), legte auf sie das Hauptgewicht, und Dussaussoy, Delpech, Boyer, Dupuytren, Blakadder, Rollo, so wie die meisten deutschen Chirurgen sind ihm dabei gefolgt. Nur Brugmans, Hennen, Thomson und W. Sprengel heben, wie wir gesehen haben, die Allgemein-Infection als das Wesentliche hervor, indem sie das Localleiden für einen Ausdruck und Spiegel desselben erklären. Auch von den Chirurgen, welche auf die Local-Erscheinungen das Hauptgewicht legen, sind die verschiedensten Ansichten über das Wesen des Hospitalbrandes aufgestellt. Thortsen[1]) hält denselben für einen Erweichungs-Procefs und stellt ihn mit dem Wasserkrebse zusammen. Olivier[2]) dagegen sprach es zuerst aus, dafs der Hospitalbrand eine Diphtheritis der Wundfläche sei. Da er aber über das Wesen dieses Processes, den wir erst

1) Diss. inaug. de gangr. nosoc. Berlin 1829.
2) Traité experimental du Typhus traumatique. Paris 1822.

durch die klassischen Untersuchungen Virchow's [1]) näher kennen und bestimmter unterscheiden gelernt haben, noch sehr im Unklaren war, so hatte er damals wohl mehr den Namen glücklich getroffen, als das Wesen des Processes selbst erkannt. C. A. Fuchs [2]) stellte darauf den Hospitalbrand mit der Angina maligna zusammen. Diese, meint er, afficirt die Schleimhaut der Fauces, jene eiternde Wunden, die doch den Schleimhäuten so analog sind, Schmerz in der Wunde und eine ins Violette spielende Farbenveränderung der Fleischwärzchen sind die ersten Symptome des Hospitalbrandes, mit Schmerz im Schlunde und einer blaurothen, lividen Färbung der Schleimhaut beginnt die bösartige Bräune. Schliefslich bilde sich auf den Wunden eine halbdurchsichtige, weifsliche Pseudomembran, welche immer dicker wird und mit den unterliegenden Theilen fest zusammenhängt, dasselbe zeige sich auf der Rachenschleimhaut. Er führt darauf diesen Vergleich bis ins feinste Detail aus. Virchow, welcher den Namen Diphtheritis nur für diejenigen Zustände beibehalten hat, in denen unter der Ablagerung einer derben, trocknen, der Speckhaut oder dem Faserstoff gleichenden Masse eine Nekrose der Gewebe, insbesondere an Oberflächen geschieht [3]), hob von Neuem die grofse Aehnlichkeit zwischen der Diphtheritis der Schleimhäute und dem Hospitalbrande hervor. Er erinnerte auch an die Diphtheritis der Vesicatorflächen bei Kranken mit diphtheritischen und croupösen Affectionen (Cholera). Pitha wies endlich in seiner schönen Arbeit die diphtheritische Natur des Hospitalbrandes bis zur Evidenz an einer Epidemie nach, welche vielfache Verbindungen mit der Cholera einging. Er zeigte dabei, dafs diesen Veränderungen der Oberfläche ähnliche gangränescirende Processe der Tiefe entsprechen, und dafs die Epidemien des

---

1) Med. Ref. 1848. S. 64. 82, 89, 105. 131. — Archiv für pathol. Anatomie Bd. 1. S. 253.

2) Historische Untersuchungen über Angina maligna und ihr Verhältnifs zum Scharlach und Croup. Würzburg 1828. S. 152.

3) Virchow: Pathol. und Therap. Bd. 1. p. 292.

Hospitalbrandes mit Epidemien des Puerperalfiebers, dessen Aehnlichkeit mit dem Wundfieber schon Eisenmann ausgeführt hatte [1]), zeitlich zusammenfallen [2]). (Bei so stricter Durchführung der diphtheritischen Natur des Hospitalbrandes bleibt es um so räthselhafter, dafs Pitha die Contagiosität desselben leugnet.) In neuerer Zeit hat Legouest noch ein Mal gegen die Vermengung von Diphtheritis und Hospitalbrand geeifert, er ist aber über das Wesen des diphtheritischen Krankheits-Processes so wenig im Klaren, dafs wir seine Gegengründe füglich übersehen können. Pirogoff [3]) endlich will die diphtheritische Natur des Hospitalbrandes nicht leugnen, sucht aber die Verwüstungen des Hospitalbrandes aus einer perakuten, jauchig-ödematösen Infiltration zu erklären. Da Letztere auch bei andern Brandformen vorkommt, so glaubt er folgerichtig, dafs auch der Hospitalbrand kein von dem gewöhnlichen Brande so ganz verschiedener Procefs sei. Die akute Infiltration bildet gleichsam das Mittelglied, welches die verschiedensten Formen des Brandes, der Wundfäulnifs und der Pyämie mit einander verbindet und die Uebergänge vom ächten Hospitalbrande zum traumatischen und von beiden zur Pyämie und Septämie vermittelt. Es rächt sich hier offenbar an Pirogoff, dafs er Wundveränderungen als hospitalbrandig beschreibt, welche als unrein oder einfach gangränös betrachtet werden müssen. Es ist ja nicht zu leugnen, dafs die sogenannte akut-purulente Infiltration zu allen brandigen Wunden, also auch zum Hospitalbrande sich gesellen kann, sie ist aber dann ein secundäres Ereignifs, immerhin von hoher Gefahr für den davon betroffenen Kranken, doch von keiner Bedeutung für die Erkenntnifs des Wesens des primären Leidens. — Wir brauchen wohl nach dem Gesagten kaum noch auszuführen, dafs wir uns je länger, desto mehr von der Richtigkeit der Virchow-Pitha'schen Anschauungen überzeugt haben. Der mikroskopische Befund

---

1) Virchow's Pathol. Bd. I. p. 292.
2) Pitha l. c. p. 84.
3) l. c. p. 1030.

an frischen und erhärteten hospitalbrandigen Geschwüren, auf welchen Demme ein so grofses Gewicht legt, bot uns nichts Charakteristisches dar. Wir haben die Beobachtungen Demme's: „von der einen Seite eine sehr rege Wucherung und die Proliferation von neuen Zellen in den untern Schichten, von der andern einen ebenso raschen Zerfall der jungen Brut, ehe sie völlig entwickelt wird", zwar wiederholt bestätigt gefunden, man kann diesen Vorgang indessen in mehr oder weniger ausgeprägter Weise an den meisten unreinen und stark eiternden Geschwüren beobachten.

III. Secundäre Zufälle.

Bei einem so tief eingreifenden Zerstörungs-Processe, wie dem Hospitalbrande, können secundäre Zufälle von mehr oder weniger schwerer Bedeutung nicht ausbleiben. Wir wenden uns zuerst zu einem der gefahrvollsten.

a. Die Blutungen.

Alexis Larrey [1]) behauptet, dafs die Venen und Arterien dem Hospitalbrande am längsten zu widerstehen pflegen. In der That sieht man oft dieselben ganz frei präparirt in der Wunde liegen, man fürchtet täglich die Durchbrechung derselben, doch bemerkt man, wie sich wieder die Scheide derselben mit frischen Granulationen bedeckt, und das Gefäfs mehr und mehr von einem festen Narbengewebe umschlossen wird. Die Arterien scheinen überhaupt die resistentesten Gebilde gegen traumatische Eingriffe, selbst sehr grober Natur zu sein. Sie widerstehen benachbarten Eiterungen und gangränescirenden Entzündungen oft in ebenso wunderbarer Weise, wie sie den Kugeln bei Schufsverletzungen ausweichen. Aus der Reihe ähnlicher Beobachtungen hebe ich die folgende hervor.

1) Dissertation sur la complication des plaies et ulcères connue sous le nom de pourriture d'hôpital. Paris 1814.

Zweiundzwanzigste Beobachtung.

Typhöse Parotitis sinistra. Pulpöser Hospitalbrand. Behandlung in frischer Luft. Verlauf mit geringem Fieber. Blofslegung der Carotis communis. Totale Lähmung des facialis. Plötzlicher Tod durch Erschöpfung.

Carl Loth, Schornsteinfeger, 41 Jahr alt, wurde am 27. Mai d. J. auf die äufsere Station der Charité wegen einer eitrigen Parotitis verlegt. Der schwächliche Patient hatte ein geringes hektisches Fieber (Morgens Temperatur 37,5° C., Abends 39,5° C., Pulsfr. 96—104), war bei leidlichem Appetite. Er bekam eine roborirende Diät, die fluctuirende Geschwulst an der linken Parotis wurde durch eine Zoll lange Incision eröffnet. Danach schwand das Fieber vollständig, die Ernährung des Patienten hob sich. Am 5. Juni wurde die Geschwürsfläche empfindlicher, und durchweg unrein. Temp. Morgens 37,4° C., Pulsfr. 96, Abends Temp. 39,5° C., Pulsfr. 108.

7. Juni. Die Geschwürsfläche sieht durchweg schmierig aus. Auf dem tiefen, unebenen Grunde liegen theils gelblichgraue, fest anhaftende Membranen, theils dicke gelblichweifse, breiige, pulpöse Massen, theils grofse Fetzen abgestorbener Gewebstheile. Der Geschwürsgrund erstreckt sich unter dem Winkel des Unterkiefers nach innen und hinten in die Tiefe. Die Ränder sind abgelöst, geröthet, sehr empfindlich, uneben und zackig, sie zerfallen sehr schnell und dadurch vergröfsert sich auch das Geschwür beträchtlich in der Fläche. Das Fieber bleibt andauernd auf gleicher Höhe. Morgens 37,5° C., Abends 39,5 C., Pulsfreq. 96 — 112. Patient magert ab, ist sehr blafs, hat wenig Appetit, eine belegte, trockene Zunge. — Er bringt Tag und Nacht in freier Luft zu und verbindet mit hypermangansaurem Kali. Innerlich schwache Säure und kleine Dosen Chinin.

13. Juni. Sehr unreines Aussehen des Geschwüres. Dasselbe ist gröfser und tiefer geworden (gröfste Länge 2½

Zoll, gröfste Breite $2\frac{1}{4}$ Zoll). Das Secret ist sehr reichlich, dünn, übelriechend. Es ist seit einigen Tagen eine Parese der linken Gesichtshälfte eingetreten. Beim Sprechen bewegt sich nur die rechte Seite des Gesichts, das linke Auge bleibt halbgeöffnet beim Schlafen. Patient ist sehr mager, blafs, theilnahmlos, hat keinen Appetit und klagt über grofse Schmerzen in der Wunde. Es wurden 2 Mal täglich 10 Gran Opium purum in die Wunde gestreut und einige Zeit darauf erst der Verband mit Kali hypermangan. gemacht. Das Fieber ist sehr mäfsig. Temp. Morgens 37,3° C., Abends 38,7 C., Pulsfr. 100—120.

19. Juni. Die Facialis - Lähmung ist total geworden. Das Geschwür ist immer noch sehr unrein, es vergröfsert sich nach allen Richtungen hin. Die Schmerzen in demselben sind aber geringer, auch ist die Secretion consistenter und purulenter. Gröfste Länge $3\frac{1}{2}$ Zoll, gröfste Breite 3 Zoll. Patient ist sehr verfallen, äufserst blafs und mager. Temp. Morgens 37,9° C., Abends 39,9° C., Pulsfrequenz 100 bis 120.

24. Juni. Immer noch sehr unreine und beständig sich vergröfsernde Geschwürsfläche. Gröfste Länge $3\frac{5}{8}$ Zoll, gröfste Breite $3\frac{1}{4}$ Zoll. Der Grund reicht nach unten und innen beträchtlich in die Tiefe, der untersuchende Finger kommt daselbst in eine grofse Brandhöhle, in welcher man die Carotis communis deutlich pulsiren fühlt. Allgemeinbefinden sehr schlecht. Temper. Morgens 36,8° C., Abends 38,9° C., Pulsfr. 96—108. Verband mit Kohlenpulver und Opium 3 Mal täglich. Der röthlich-gelbe, trübe Urin giebt beim Zusatz von Salpetersäure eine schwache Opalescenz.

28. Juni. Etwas reinerer Grund der Geschwürsfläche, doch wird dieselbe noch täglich tiefer und gröfser. Die Carotis communis liegt in weiter Ausdehnung entblöfst im Geschwürsgrunde, ebenso die jugularis interna. Die Brandhöhle erstreckt sich nach oben bis an den Proc. mastoideus. Das Secret ist sauer, übelriechend, doch consistenter und purulenter als bisher. Gröfste Länge des Geschwürs 4 Zoll, gröfste Breite 4 Zoll. Patient ist sehr collabirt, delirirt Nachts. Temp. Morgens 36,8° C., Abends

38,8° C., Pulsfr. 100—120. Dieselbe Behandlung. 3. Juni. Geschwürsfläche etwas reiner, Secretion spärlicher, consistenter. Gröfste Länge 5 Zoll, gröfste Breite $4\frac{1}{2}$ Zoll. Allgemeinbefinden sehr schlecht. Die Carotis pulsirt im Geschwürsgrunde, doch keine Blutung. Temperatur Morgens 36,6° C., Abends 37,6° C., Pulsfr. 120. 5. Juli. Patient wird Morgens todt im Bette gefunden. Eine Blutung war nicht eingetreten. Die Section ergab allgemeine Blutleere, sonst keine erhebliche Erkrankung irgend eines wichtigeren Organes. Die Carotis und Vena jugularis interna sinistra waren vollkommen wegsam, lagen ganz frei im Geschwürsgrunde, die Scheide war eröffnet.

Epicrise. 1) Trotzdem die Carotis communis in weiter Ausdehnung freigelegt war, trat doch weder eine Blutung noch eine Thrombose in derselben ein. 2) Vor dem Ausbruche des Hospitalbrandes bestand eine Hectica geringen Grades. Diese wurde durch die Infection der Wunde mit dem Hospitalbrand - Contagium durchaus nicht verändert, obgleich doch eine sehr schwere Form des Hospitalbrandes vorlag. An einzelnen Tagen war Patient ganz fieberfrei. Wir möchten diese überaus günstigen Ereignisse auf die Behandlung des Patienten in freier Luft, auf die sorgfältige und häufige Reinigung der Wundfläche schieben und behalten uns vor, bei der Therapie ausführlicher auf diesen und ähnliche Fälle zurückzukommen. Mit zunehmender Schwäche sank die Remissions-Temperatur des Morgens, während die Pulsfrequenz zunahm. Wir haben oben bereits auf die ominöse Bedeutung dieses Zeichens aufmerksam gemacht. Der Tod erfolgte durch Inanition, da Patient als sehr geschwächter Reconvalescent nach einem schweren Typhus vom Hospitalbrande ereilt und eine kräftigende Ernährung durch den anhaltenden Gastro-Catarrh vereitelt wurde. 3) Durch die phagedänische Ulceration war der Nervus facialis durchgefressen und daher eine complete Facialis - Lähmung erzeugt. 4) So günstig auch die Behandlung des Patienten in freier Luft auf das Fieber wirkte, so wenig Einflufs hatte dieselbe, wie auch die übrige Medication auf das Localleiden. —

Doch verläuft die Sache beim Hospitalbrande nicht immer so günstig, wie im vorliegenden Falle. Delpech (l. c. p. 108) mufste die Arteria axillaris ein Mal wegen Hospitalbrand unterbinden, ein anderes Mal nöthigte ihn ein gleicher Zustand, von enormen Zerstörungen am ganzen Arme begleitet, die Auslösung im Schultergelenk zu machen. Auch Hennen berichtet eine Blutung aus der Brachialis bei einem Hospitalbrandkranken; Larrey sah bei der Section eines am Hospitalbrand Gestorbenen die Arteria femoralis brüchig und leicht zerreifsbar; Marmy [1]) erzählt einen plötzlichen Todesfall durch Hämorrhagie aus der angefressenen Art. subclavia, in einem andern Falle mufste die tibialis antica unterbunden werden, in einem dritten war die Arteria ulnaris innerhalb des Brandheerdes 2—3 Ctm. weit zerstört und mufste doppelt unterbunden werden. In dem Compendium de chirurgie pratique tom. I. p. 365, sind viele Beobachtungen der Art mitgetheilt. Pitha [2]) sah die Erosionen grofser Gefäfse mit plötzlichen profusen, oft rasch tödtenden Hämorrhagien gar nicht selten, und hielt dieselben für eine der traurigsten Prärogativen des pulpösen Hospitalbrandes. „Die Blutung erschien hier um so gefährlicher, als sie bereits anämische und durch Schmerz, Schlaflosigkeit, Appetitmangel, Diarrhöen und profuse Wundsecretion erschöpfte Individuen befiel, Individuen, bei denen ein geringer Blutverlust schon den schwachen Lebensrest zu vernichten vermochte.“ Er berichtet ausführlicher eine Blutung aus der radialis, und drei tödtliche Hämorrhagien. Pirogoff [3]) entsinnt sich nur zweier Fälle aus seiner Klinik, in welchen die Blutung aus der Arter. crural. unter dem Lig. Poupart. und einiger Fälle in der Krimm, wo die Hämorrhagie aus der Amputationswunde des Oberschenkels und aus der Axillaris nach der Exarticulation des Oberarms entstand. Demme berichtet [4]) dafs man in Ita-

1) Gazette de Strafsbourg 2, 3, 5. 6—195.
2) l. c. p. 44.
3) l. c. p. 1028.
4) l. c. 1. Bd. p. 190.

lien auch keine gefährliche Hämorrhagie durch Erosion einer gröfseren Arterie erlebt habe. — Wir haben heftige Blutungen vier Mal gesehen, dieselben kamen indessen meist aus kleineren Gefäfsen. Zwei einschlägige Beobachtungen haben wir bereits mitgetheilt. In dem einen (Ensenhöfer) begann der Hospitalbrand in einer paraurethritischen Fistel mit heftigen Blutungen, in dem zweiten (Berger) traten dieselben in der Reinigungsperiode eines hospitalbrandigen Carbunkel-Geschwürs auf. In einem dritten Falle, den wir weiter unten berichten werden (Bänsch), blutete eine circumflexa genu, in dem vierten wahrscheinlich die arter. infraorbitalis. Da der letztere Fall zu den heftigeren gehörte, so lasse ich eine ausführliche Krankengeschichte desselben um so lieber folgen, da dieselbe aufserdem vielfaches Interesse hat.

Dreiundzwanzigste Beobachtung.

Brandige Phlegmone beider untern Augenlider. Unter einer heftigen Blutung entwickelt sich die pulpöse Form des Hospitalbrandes. Die Blutung steht nach Anwendung des Liquor ferri sesquichlorati, kehrt aber mehrmals wieder. Verband mit hypermangansaurem Kali. Wiederholte Aetzungen mit rauchender Salpetersäure. Nach der Reinigung und Vernarbung der Wundflächen entwickelt sich eine tuberculöse Peritonitis, welcher die Patientin bald erliegt.

Die Handarbeiterin Friederike Thomas, 48 Jahr alt, ging der äufsern Station der Charité am 8. December 1864 zu. Patientin giebt an, dafs sie am 4. December unter dem rechten untern Augenlide mehrere kleine Pusteln bekommen habe, zu denen sich am andern Tage unter Frost, Röthung und Schwellung der ganzen Gesichtshälfte, besonders der Augenlider gesellt haben. Am 5. December wurde in ähnlicher Weise auch das linke untere Augenlid afficirt. Als die mäfsig genährte, ziemlich schwächliche Patientin zu-

ging, sah man um beide Augen und über dem Nasenrükken eine sehr starke Schwellung mit einer äufserst lebhaften, rosigen Röthe. Am stärksten war die Geschwulst an den Augenlidern, rechts stärker als links. Von den untern Lidern abwärts fällt die Geschwulst allmälig und hört an der Nosolobialfalte beiderseits auf, während die Röthung, besonders linkerseits, noch bis an den untern Rand des Unterkiefers reicht. Nach hinten erstreckt sich die Geschwulst durch die regiones temporales hindurch bis zum Beginn der pars squamosa ossis temporis. Die Röthung ist am intensivsten an den untern Augenlidern; an den obern, besonders links und auf der Nase sieht man gelblich-graue Blasen, welche angestochen eine trübe, serös-eitrige Masse entleerten. Zwischen diesen Blasen stehen noch einzelne Brücken bläulich gefärbter Haut. Wangen und Nase, besonders die Partie von den innern Augenwinkeln bis zum Munde, sind mit schmutzigen, mifsfarbenen, gelblich-grauen Borken bedeckt. Die geschwollenen Partien geben theils die Empfindung einer teigigen Fluctuation, theils fühlen sie sich hart, infiltrirt und stark gespannt an. Die Augen sind vollkommen zugeschwollen, die Augenlider nicht zu öffnen. — Patientin ist vollkommen besinnlich, hat lebhaften Durst, keinen Appetit. Zunge trocken, rissig, an den Rändern geröthet. Obstruction. Circulations- und Respirations-Apparat bieten keine wesentliche Abnormität dar. Temp. Morgens 39,4° C., Pulsfreq. 120, Resp. 20, Abends Temp. 39,5, Pulsfr. 120, Respir. 20. Am 10. December war die Fluctuation so ausgebreitet und markirt, dafs eine Incision gemacht wurde. Es entleerte sich eine dünne, serös-wässrige Flüssigkeit. Die Geschwulst fiel danach so weit, dafs Patientin die Augen etwas öffnen konnte. Auch schwand das Fieber vollständig. 13. December. Am linken untern Augenlid ist die äufsere Haut und Zellhaut vollständig zerstört und zwar vom Ciliarrande ab bis unter den Sulcus infraorbitalis. Am Ciliarrande steht noch ein schmaler intakter Hautkranz, auch sind die Haare unversehrt. Der untere Rand des so gebildeten unregelmäfsig-halbmondförmigen Geschwürs ist sehr wulstig, geröthet, uneben, gezackt.

Der Geschwürsgrund zeigt zwischen rothen Granulationsflächen noch vielfach einen schmutzig-gelblichen, dicken Belag. Auch am linken obern Lide findet sich durch die ganze Breite desselben eine halbkreisförmige Geschwürsfläche, welche eine mit mortificirtem Bindegewebe bedeckten, unebenen und unreinen Grund, und geröthete, harte, zackige Ränder, unter welchen sich weite Taschen befinden, hat. Aehnliche, doch kleinere Ulcerationsflächen von demselben Charakter finden sich an den rechten beiden Augenlidern. Die Schwellung der Haut und des subcutanen Bindegewebes um die Augenlider hat nachgelassen; die Röthung, immer noch etwas ins Bläuliche spielend, ist noch sehr beträchtlich. Das Allgemeinbefinden der Patientin ist unverändert. 20. December. Die halbmondförmigen Geschwürsflächen an beiden untern Augenlidern haben sich im Längen- und Breitendurchmesser vergröfsert, sind mit den Geschwürsflächen an den obern Augenlidern confluirt, sehen indessen ziemlich rein aus. Die Ränder sind noch geröthet, aufgeworfen, gezackt. Die Conjunctivae erscheinen injicirt, theilweis chemotisch, die Hornhaut beiderseits intakt. Das Allgemeinbefinden hebt sich, Patientin bekommt Appetit und fühlt sich wohler. Fieber ist nicht mehr vorhanden. Am 21. December schon fühlte sich Patientin unwohler, die Geschwürsflächen links sahen trockner aus, am Abend waren dieselben mit einem grauen, fest anklebenden, membranösen Belage versehen, welcher in der darauf folgenden Nacht schon zu einer breiigen, käsig-schmierigen Pulpa von mäfsiger Dicke erweicht war. Unter diesem Belage war eine heftige Blutung eingetreten. Das Blut war hellroth und flofs stellenweis im Strahle. Der Ort der Blutung entsprach dem Austritte der Art. infraorbitalis. Es wurde mit Liquor ferri sesquichlorati die ganze Wundfläche nach Entfernung des pulpösen Belages touchirt. Nur mit grofser Mühe und nach wiederholter und energischer Anwendung des Stipticums wurde die Blutung zum Stillstande gebracht. Darauf Oelverband. — Das Geschwür am rechten Auge trocken, sehr empfindlich. Verband mit Chlor-

kalklösung (℥ij ad ℔j). 23. December. Der Brandschorf
am linken Auge löst sich bereits. Darunter sieht das Ge-
schwür wieder sehr unrein aus, überall zeigt sich ein dik-
ker, käsig-schmieriger Belag, die Ränder scharf, geröthet,
zackig, äuſserst empfindlich. Bei der leisesten Berührung
des Brandschorfes trat sofort eine neue Blutung ein, wel-
che erst einer wiederholten Anwendung des Liquor ferri
sesquichlorati, verbunden mit Digital-Compression, wich.
Das Geschwür rechterseits hat durchweg denselben Charak-
ter angenommen, ist sehr empfindlich und wesentlich grö-
ſser. Auch hier tritt bei einem Versuche, die schmierige
Masse zu entfernen, eine beträchtliche parenchymatöse Blu-
tung des Geschwürsgrundes ein, zu deren Stillung gleich-
falls Liquor ferri sesquichlorati angewendet werden muſste.
25. December. Die Brandschörfe lösen sich, es ist keine
neue Blutung eingetreten. 26. December. Nach Abstoſsung
der Brandschörfe sind zwei groſse, immer noch sehr un-
reine, äuſserst empfindliche Geschwüre zurückgeblieben.
Patientin ist sehr matt und blaſs geworden. Appetit fehlt
gänzlich, Zunge trocken, rissig. Patientin fiebert sehr stark,
delirirt Nachts. Innerlich erhält dieselbe Chinin mit Säu-
ren, äuſserlich Verband mit hypermangans. Kali. 27. De-
cember. Bei einer etwas rohen Abnahme des Verbandes am
linken Auge trat wieder eine Blutung ein, derentwegen auf
eine Stelle des Geschwürsgrundes Liquor ferri sesquichlor.
und Digital-Compression angewendet werden muſste. Sonst
die Geschwürsfläche sehr unrein, mit einer dicken pulpö-
sen, gelblich-schmutzig-grauen Masse bedeckt. Die Secre-
tion sehr dünnflüssig, braungelb. Rechterseits hat sich der
Geschwürsgrund mit einer blutig-rothen pulpösen Masse
bedeckt, nach deren Entfernung eine kleine blutende Stelle
entdeckt wurde. Auch hier wurde Digital-Compression und
Tamponade mit Liqu. ferri sesquichlor. angewendet. Keine
scorbutische Affection des Zahnfleisches. 30. Decbr. Die
immer noch sehr schmierigen Ulcerationsflächen erstrecken
sich beiderseits von den Ciliarrändern nach unten bis un-
ter die Jochbögen, nach hinten bis zum Ohre, nach oben

bis an den Margo supraorbitalis, sie communiciren über dem Nasenrücken. Die Augen liegen in dem Geschwürsgrunde von der pulpösen Masse bedeckt, und sind trotz andauernden Bewässerns der Wunde nicht zu reinigen. Kräftiges Touchiren beider Geschwürsflächen mit rauchender Salpetersäure. Die Augen wurden durch Oel-Compressen vor der Einwirkung des Aetzmittels bestmöglichst bewahrt.

2. Januar. Die Brandschörfe haben sich beiderseits abgestofsen. Links ist eine schlaffe, doch reine Geschwürsfläche zurückgeblieben. Beträchtliches Ectropium beider Lider, so dafs zwei Drittel der Hornhaut unbedeckt bleiben. Diese Partie der Hornhaut ist getrübt; die Conjunctiva mäfsig injicirt. Rechts noch sehr schmieriger Geschwürsgrund, die Ränder indessen rein. Links Oel-Verband und sorgfältiges Feuchthalten des Auges mit Milch, rechts Verband mit hypermangansaurem Kali. — Das Geschwür rechterseits reinigte sich sehr langsam, wurde indessen nicht wesentlich gröfser und tiefer. Erst am 10ten Januar bot auch diese Ulcerationsfläche einen gleichmäfsig reinen, doch blassen und schlaffen Geschwürsgrund dar. Das Geschwür linkerseits war inzwischen in bester Heilung, das Auge indessen durch Necrose der Hornhaut zerstört. Obwohl die Vernarbung der Geschwürsflächen beiderseits schnell von Statten ging, so erholte sich doch Patientin nicht vollständig wieder. Sie blieb blafs und schwach, fing zu husten an, bekam Oedeme an den untern Extremitäten, welche an Umfang und Ausdehnung zunahmen. Anfänglich zeigten sich nur in den Lungenspitzen Spuren von Catarrh, Ende März stellte sich auch ein mäfsig gedämpfter, hoher Perkussionsschall daselbst ein. Anfang April klagte Patientin über Leibschmerzen, das Abdomen war gegen Druck empfindlich und füllte sich bald beträchtlich mit einem Fluidum. Dabei bestand ein mäfsiges Fieber. Patientin verfiel mehr und mehr, Diarrhöen und grofse Decubitalgeschwüre am Rücken traten auf. Der Urin blieb frei von Eiweifs. Am 17. April starb Patientin unter den Symptomen der höchsten Erschöpfung. Bei der vom Hrn. Dr. Cohnheim gemachten Section fand sich Verdichtung bei-

der Lungenspitzen und spärliche Nester grauer Knötchen darin, ebenso in beiden Pleurae reichliche Einstreuung grauer Knötchen. Die Kapseln der Leber, Milz, Nieren, so wie das Parenchym derselben zeigten gleichfalls viele graue Knötchen. Der Peritonäalüberzug der Därme, der Bauchdecken, des kleinen Beckens war dicht mit miliaren Knötchen besetzt, das Cavum abdominis mit einer grofsen Menge milchig-trüber Flüssigkeit erfüllt. —

Epicrise. Wir hatten hier die eigenthümliche Art der Phlegmonen vor uns, welche in Form von Rosen auftreten und sich verbreiten, sich indessen bald darauf in das Unterhautzellgewebe erstrecken, zu beträchtlichen Infiltrationen desselben und zum schnellen brandigen Absterben der subcutanen Zellhaut und Oberhaut führen. Diese Formen, welche man treffend Erysipelas phlegmonodes genannt hat, kommen in Berlin im Winter ziemlich häufig zur Beobachtung. In den durch die brandige Zellhautentzündung gesetzten Geschwüren entwickelte sich die pulpöse Form des Hospitalbrandes. Zuerst wurde die eine Seite befallen, kurze Zeit darauf auch die andere. Gleich nach dem Ausbruche der Nosocomialgangrän trat eine beträchtliche Blutung, wahrscheinlich aus der Art. infraorbitalis ein, welche zwar auf Digital-Compression und Tamponade mit Liquor ferri sesquichlorati nach einiger Zeit stand, sich indessen in den nächsten Tagen, wiewohl in geringerem Maafse, wiederholte. An dem Geschwüre rechterseits wurde eine bedeutende parenchymatöse Blutung beobachtet, wodurch dasselbe das Ansehen des sogenannten hämorrhagischen Hospitalbrandes, von dem wir weiter unten kurz handeln wollen, bekam. Auch diese Blutung stand nach Anwendung des Liquor ferri sesquichlorati. — Die Reinigung der hospitalbrandigen Ulcerationen, welche 22 Tage in Anspruch nahm, trat erst nach kräftiger Aetzung der Geschwürsflächen mit rauchender Salpetersäure und energischer Anwendung des hypermangansauren Kali ein. Durch die langdauernde Eiterung und durch die Blutverluste war die ohnehin schwächliche Patientin so heruntergekommen und so nachhaltig geschädigt, dafs sich eine allgemeine Tuberkulose bei

ihr entwickelte, der sie denn auch nach einiger Zeit erlag. —

Fodéré hatte die Hospitalbrandform, bei welcher parenchymatöse Blutungen auftraten, als eine besondere Art der Nosocomial-Gangrän abgezweigt, und hämorrhagische genannt. Auch Pirogoff[1]) nimmt diese an, bezeichnet sie aber als hämorrhagisch-scorbutische. Vor ihm hatte schon Wenzel[2]) nachgewiesen, dafs es sich hier nicht um eine besondere Form des Hospitalbrandes, sondern um eine skorbutische Complication desselben handele. Demme[3]) berichtet, dafs der hämorrhagische Hospitalbrand in den Lazarethen der Krimm, wo namentlich der Skorbut viele Opfer forderte, aufserordentlich häufig, in den italienischen Lazarethen dagegen sehr selten gewesen sei. Er sah diese Form nur sechs Mal, zwei Mal war Skorbut vorhanden, bei dreien trat zu derselben Zeit eine Ecthyma und Roseola purpurea auf. Im sechsten Falle aber war ein kleines Gefäfs durch den Brandprocefs erodirt. Wir haben aufser der obigen Beobachtung einer parenchymatösen Blutung, welche am 27. December der pulpösen Masse ein blutigrothes, fungöses Aussehen gab, keine ähnliche gehabt. Auch in unserem Falle lag wahrscheinlich die Anätzung eines kleinen Gefäfses dieser Blutung zu Grunde.

b. Neuralgien und Lähmungen.

Alle Autoren über den Hospitalbrand stimmen darin überein, dafs das Nervensystem bei diesem Krankheitsprocesse einen grofsen Antheil hat, welcher sich durch intensive Schmerzen in dem ergriffenen Theile, durch grofse Empfindlichkeit gegen die leiseste Berührung zu erkennen giebt. Besonders bemerkenswerth ist, dafs der Schmerz, das Cardinalsymptom gestörten Nervenlebens, fast beständig den Anfang dieses furchtbaren Processes bezeichnet. Derselbe geht meist der Wundverderbnifs um 24 Stunden

---

1) l. c. p. 1016.
2) l. c. p. 158.
3) l. c. p. 188.

voraus. Daher kann man kaum die Wundverderbnifs selbst als die nächste Ursache der Schmerzen ansehen, sondern man ist zu der Annahme gedrängt, dafs das Miasma oder Contagium des Hospitalbrandes eine specifische Noxe für die sensiblen Nerven enthalte. Schönlein's Scharfsinn war dies nicht entgangen. Er reihte daher den Hospitalbrand seinen Neurophlogosen unter. Es zeigt von einem geringen Verständnifs des Schönlein'schen Systems, wenn Zaborsky gegen Schönlein die von Gerson (loc. cit. p. 10) beobachtete Thatsache, dafs an dem durch die phagedänische Ulceration entblöfsten Nerven kein entwickeltes Gefäfsnetz beobachtet wurde, anführt. — Hennen erwähnt, dafs er in Folge dieser heftigen Wundschmerzen habe Krämpfe bei Hospitalbrandkranken ausbrechen sehen, welche sich indessen nicht zum Tetanus gesteigert hätten. Er schliefst aus dieser Beobachtung, dafs sich Hospitalbrand und Wundstarrkrampf ausschlössen. Sprengel und Guthrie dagegen haben Hospitalbrandkranke tetanisch werden gesehen. In unserer Epidemie blieb der Schmerz Anfangs nur auf die Wunde und ihre nächste Umgebung beschränkt. Er herrschte fortwährend in derselben, so dafs die gequälten Patienten dadurch gänzlich um Schlaf und Ruhe gebracht wurden. Die leiseste Berührung steigerte denselben furchtbar, eine forcirte Reinigung der Wundfläche, ein Verband mit reizenden Substanzen zur unerträglichsten Höhe. Doch haben wir allgemeine Krämpfe niemals beobachtet. Während die andern Autoren angeben, dafs die spontanen Schmerzen den ganzen Verlauf des Hospitalbrandes begleiten, berichtet Demme [1]), dafs 12—14 Tage nach dem Auftreten des pulpösen Hospitalbrandes selbstständige Schmerzen gewöhnlich aufgehört hatten. Dieselben wurden dann nur durch Druck oder unsanften Verband, bisweilen auch durch Witterungsveränderungen hervorgerufen. Zwischen dem 14ten bis 18ten Tage fand indessen bei vielen der von ihm beobachteten Kranken ein spontanes Wiederauftreten des Schmerzes Statt, welcher dann oft die Intensität

1) l. c. p. 188.

und den Charakter einer Neuralgie zeigte. Auch Pirogoff erwähnt [1]), dafs die Schmerzen nicht selten mit dem Auftreten der Putrescenz aufhörten, meistens aber andauernd den neuralgischen Charakter behielten, von Zeit zu Zeit mit gröfserer Vehemenz auftraten, den Kranken des Schlafes beraubten und ihn im höchsten Grade reizbar machten. Ich habe fast in allen Fällen gesehen, dafs der Schmerz zu Anfang am heftigsten war und erst im weitern Verlauf des Hospitalbrandes ein Wenig nachliefs. Mit dem Momente, wo die Reinigung der Wunde und eine reichlichere und consistentere Absonderung begann, hörte derselbe in und an der Wundfläche wie mit einem Schlage auf. Heftige Neuralgien sahen wir nur drei Mal, wo offenbar gröfsere Nervenzweige durch die Ulceration blofsgelegt waren: ein Mal (9te Beobachtung) der N. cutaneus femoris internus, das andere Mal der Peronaeus. Die letztere Beobachtung lassen wir ausführlicher folgen:

Vierundzwanzigste Beobachtung.

Exstirpation eines grofsen interstitiellen Lipoms am Unterschenkel rechterseits. Hospitalbrand. Hohes Fieber, beträchtliche Störungen des Allgemeinbefindens, Durchfälle. Durch die Ulceration wird der Nervus peronaeus blofsgelegt. Heftige Neuralgien im Verlaufe desselben. Heilung nach Touchiren mit Liqu. ferri sesquichlor. und beim Verbande mit hypermangansaurem Kali. Es bleibt indessen Lähmung der Flexoren des Fufses und Anästhesie desselben zurück.

(Ulcerös-pulpöse Form.)

Der Handarbeiterin Lahayn, 28 Jahr alt, welche am 18. Februar 1864 der äufsern Station der Charité zuging, wurde am 22. August ein grofses interstitielles Lipom am rechten Unterschenkel exstirpirt. (Siehe den folgenden Be-

1) l. c. 1027.

richt über die Geschwülste.) Die Heilung der dadurch gesetzten grofsen Wundfläche in der Mitte der äufsern Fläche der Wade war im besten Gange, als am 22. December die Patientin über allgemeine Unruhe, Appetitmangel und Schmerzen in der Wunde klagte. Am 23. waren die Wundflächen sehr trocken geworden und zeigten einen gelbgrauen, glänzend trüben, leicht unebenen, fest ansitzenden Belag. Die Secretion dünn, sehr spärlich. Temper. Morgens 38,5° C., Abends 39,2° C., Pulsfr. 82—96. Am 24. Decbr. fühlte sich Patientin viel unwohler, die Zunge neigte zur Trockenheit, hatte einen dicken, gelblich-weifsen Belag, lebhafter Durst, kein Appetit, Leib hoch, weich, kein Milztumor, zwei breiige Stühle in 24 Stunden. Temper. Morgens 38,3° C., Abends 39,0° C., Pulsfr. 84 — 92. Die Wunde hatte sich mit einer käsig-schmierigen Masse bedeckt, welche aus dem Grunde fortdauernd hervorwucherte, die Secretion war reichlich, dünner, mifsfarben, die Ränder geröthet, scharf, die ganze Wundfläche und ihre Umgebung sehr empfindlich. Verband mit hypermangansaurem Kali (℥ij ad ℔j). Innerlich Säuren.

25. December. Sehr unruhige Nacht. Heftige Wundschmerzen. Das Aussehen des Grundes der Wunde unreiner als gestern, die pulpösen Massen heben sich mehr und mehr und füllen den ganzen Grund aus. Die Secretion ist sehr spärlich, jauchig. An den Rändern bilden sich kleine herausgefressene Stellen, buchtige Defecte von Haselnufsgröfse. Auch sehen die Ränder durchweg stark uneben und zerfressen aus. Das Geschwür ist wesentlich gröfser und tiefer geworden. Temp. Morgens 40,2° C., Abends 40,5° C., Pulsfr. 96 — 104. Allgemeinbefinden sehr schlecht, Zunge sehr trocken, Durchfälle (drei in 24 Stunden). Touchiren der ganzen Wundfläche mit Liqu. ferri sesquichlor.

26. Decbr. Temp. Morgens 40,1° C., Abends 40,3° C., Pulsfr. 104—112. Der Brandschorf noch nicht abgestofsen. Allgemeinbefinden unverändert. Zwei dünne Stühle. Zusatz von Extr. nuc. vom. spir. gr. iij zur Medicin.

27. Decbr. Der Brandschorf löst sich, die Ränder sind noch immer sehr zerfressen, der Grund sehr unrein. All-

gemeinbefinden unverändert. Zwei breiig dünne Stühle. Die Milzdämpfung ist intensiver und gröfser als normal. Im Urin finden sich schwache Spuren von Eiweifs und Gallenfarbstoffen; derselbe ist braunroth, durchsichtig, sauer, spec. Gew. 1018, Harnmenge in 24 Stunden 800 CC. Verband mit hypermangansaurem Kali. Temp. Morgens 39,8° C., Abends 40,2° C., Pulsfr. 100—112.

28. Decbr. Keine wesentliche Veränderung; der Grund der Wunde noch durchweg schmierig, die Ränder zerfressen, buchtig. Morgens Temp. 40,1° C., Abends 40,3° C., Pulsfr. 112.

29. Decbr. Patientin hat in der Nacht die heftigsten Schmerzen im rechten Unterschenkel gehabt, welche bis in die Zehen ausstrahlten. Bei Berührung der Wunde, besonders beim Ausspritzen einer Partie derselben, welche dem Verlauf des Nv. peronaeus entspricht, traten diese Schmerzen in der furchtbarsten Weise auf. Auf dem Fufsrücken besteht durchweg Anästhesie und Analgesie. — Der Geschwürsgrund beginnt sich an einzelnen Stellen zu reinigen, an andern dagegen zeigt er noch dicke pulpöse Beläge. Die Ränder sind durchweg uneben, buchtig, zerfressen. Das Secret ist reichlicher, consistenter und purulenter. Patientin fühlt sich sehr krank, klagt den ganzen Tag, hat immer noch starken Durst, keinen Appetit, zwei breiige Stühle in 24 Stunden. Subcutane Injectionen von Morph. acet. gr. $\frac{1}{6}$ zweimal täglich. Morgens Temper. 37,6° C., Abends 39,8° C., Pulsfr. 109—112.

30. Decbr. Sehr heftige neuralgische Beschwerden. Patientin schläft nicht und wimmert fortwährend. Der Verband mit hypermangansaurem Kali macht ihr die furchtbarsten Schmerzen. Im Allgemeinbefinden keine wesentliche Veränderung. Die Secretion wird reichlicher, purulenter, der Grund der Wunde reinigt sich. Morgens Temperatur 37,3° C., Abends 39,5° C., Pulsfr. 100–104.

31. Decbr. Die Nacht war wieder sehr unruhig wegen der heftigen neuralgischen Beschwerden. Der rechte Fufs ist vollkommen anästhetisch und analgisch. Auch ist die Flexion im Fufsgelenk und die Beweglichkeit der Zehen

sehr behindert. — Der Grund des Geschwürs zeigt immer noch an einzelnen Stellen einen breiig-schmierigen Belag, die Ränder sind noch sehr zerfressen, buchtig und uneben, haben sich indessen nicht vergröſsert. — Die Zunge ist reiner, feuchter, Patientin hat etwas Appetit. Zwei breiige Stühle täglich. Urin reichlicher, gelb, klar, sauer, spec. Gewicht 1015, derselbe enthält weder Eiweiſs noch Gallenfarbstoffe. Temp. Morgens 37,2° C., Abends 38,5° C., Pulsfr. 96—100.

1. Januar. Immer noch sehr heftige neuralgische Beschwerden. Die Wunde unverändert. Appetit wesentlich besser. Temp. Morgens 37,8° C., Abends 38,5° C., Pulsfr. 88—96.

3. Januar. Seit gestern Abend haben die neuralgischen Beschwerden nachgelassen; doch ist der Fuſsrücken noch ganz unempfindlich, die Beweglichkeit der Zehen sehr vermindert. Der Grund des Geschwürs überall rein, doch schlaff; die Ränder nur noch nach auſsen und unten zerfressen und uneben. Temper. Morgens 37,2° C., Abends 37,4° C., Pulsfr. 82.

6. Januar. Wundfläche und Ränder gleichmäſsig rein. Die neuralgischen Beschwerden sind geschwunden. Es ist indessen eine vollständige Lähmung des Fuſses und der Zehen eingetreten, auch besteht totale Anästhesie in demselben. — Von jetzt an heilte die Wundfläche schnell, Patientin konnte Mitte Mai die Charité verlassen. Die Lähmung und Anästhesie des rechten Fuſses bestand noch fort, als Patientin entlassen wurde.

Epicrisis. Dieser Fall ist vielfach interessant. 1) Der Hospitalbrand entwickelt sich in einer groſsen Operationswunde. Im Grunde derselben herrscht die pulpöse, an den Rändern die ulceröse Form. Erstere tritt früher auf als Letztere, Letztere dagegen schwindet später als die Erstere. 2) Der Hospitalbrand ist von Anfang an von Fieber begleitet. Dasselbe steigt allmälig, erreicht eine ziemlich beträchtliche Höhe, wird dann auf einige Zeit remittirend und schwindet gänzlich, ehe die Wundflächen sich vollständig gereinigt haben. Das Fieber wurde von sehr heftigen ga-

strischen Störungen begleitet. Auch mäfsige Durchfälle traten im weitern Verlaufe ein. Eiweifs und Gallenfarbstoffe fanden sich nur kurze Zeit im Urin. 3) Durch Blofslegung des N. peronaeus entstehen heftige neuralgische Beschwerden, welche schliefslich durch Zerstörung des Nerven zur Lähmung des Fufses und zur vollständigen Aufhebung der Sensibilität des Fufsrückens und der Zehen führen. 4) Zur Bekämpfung der heftigen Neuralgien bewährten sich die subcutanen Injectionen von Morphium aceticum; gegen die phagedänische Ulceration mufste aufser dem Verbande mit hypermangansaurem Kali noch eine Aetzung mit Liquor ferri sesquichlorati angewendet werden.

In einem dritten Falle beobachteten wir eine Ischias duplex. Er betraf eine sehr heruntergekommene, an Arthritis pauperum leidende Puella publica, welche ein ènormes lupöses Geschwür auf der Haut des rechten Hypogastrium, von der grofsen Schaamlippe beginnend und nach oben bis zum Nabel, nach links bis zur Linea alba, nach rechts bis zur Spina ilei anterior superior reichend, hatte. Aufserdem bestanden bei ihr zwei gröfsere Geschwüre, welche von der Crena ani über die rechte Hinterbacke sich erstreckten. Sämmtliche Geschwürsflächen wurden vom ulcerösen Hospitalbrande befallen. Das grofse, vordere reinigte sich allmälig nach energischer Anwendung der rauchenden Salpetersäure, die kleineren hinteren Geschwürsflächen aber blieben unrein trotz aller Aetz- und Reizmittel, welche wir darauf consequent und in stetem Wechsel applicirten. In den ersten Tagen des April klagte Patientin über heftige ischiadische Schmerzen, welche beim Verbande der hospitalbrandigen Geschwürsflächen sich lebhaft steigerten. Dieselben begannen in den Geschwürsflächen in der Crena ani und strahlten von hier durch die ganze Bahn der Ischiadici aus. Da der Fall indessen durch Arthritis pauperum und tertiäre Syphilis complicirt ist, so wollten wir ihn hier nur vorübergehend erwähnen. Denn es dürfte schwer zu entscheiden sein, auf welchem Boden hier die Neuralgie keimte. —

Auch Lähmungen sahen wir im Verlaufe des Hospital-

brandes eintreten, wenn motorische Nerven durch die phagedänische Ulceration beschädigt wurden (s. Beobacht. 22.).

c. Brand in Folge Arterien-Verstopfung.

Wir haben oben bereits gesehen, dafs der Hospitalbrand durch Zerstörung der Gefäfse das Leben seiner unglücklichen Opfer sehr gefährdet. Es giebt indessen noch eine andere, nicht minder erhebliche Gefahr, welche die phagedänische Ulceration auf eine entblöfste Arterie ausüben kann; wir meinen die Arterien-Thrombose. Dieselbe kommt glücklicher Weise nur äufserst selten vor, führt aber, wenn sie gröfsere Arterien betrifft, zum Brande des befallenen Gliedes. Wir haben diesen Fall nur ein Mal beobachtet und in der uns zugängigen Litteratur über den Hospitalbrand auch keine Beobachtung der Art niedergelegt gefunden. Wir lassen dieselbe daher kurz hier folgen.

Fünfundzwanzigste Beobachtung.

Fufsgeschwür am rechten Unterschenkel. Pulpöse Form des Hospitalbrandes. Applicatio ferri candentis. Thrombose der Arteria tibialis antica. Brand des Fufses. Tod. (Pulpöse Form.)

Die Handarbeiterin Bänsch, 72 Jahr alt, ging der äufsern Station der Charité am 15. October 1864 wegen eines torpiden Geschwürs am rechten Unterschenkel zu. Dasselbe heilte allmälig unter gelinden Reizmitteln. Am 6. December war das Geschwür trockner geworden und sehr empfindlich, die Umgebung etwas geröthet. Patientin fühlte sich etwas angegriffen, hatte aber noch Appetit. Temper. Abends 37,5° C. Umschläge mit Chlorwasser. Die darauf folgende Nacht schlief Patientin sehr schlecht, sie hatte fortwährend sehr grofse Unruhe und Schmerzen im rechten Fufse. Das Geschwür war noch trockner geworden, mit einer dünnen, gelblich-grauen Membran überzogen, aufserordentlich empfindlich. Das Secret spärlich, dünn. Der

Appetit hatte sich verloren, Patientin war in trüber Stimmung. Morgens Temp. 37,2° C., Abends 38,5° C., Pulsfr. 82—94. —

8. Decbr. Schlechte Nacht. Das Geschwür, welches immer noch sehr schmerzhaft ist, hat durchweg einen schmierigen Belag, der Grund ist etwas tiefer und unebener geworden, die Ränder geröthet, scharf. Temper. Morgens 38,2° C., Abends 39,3° C., Pulsfr. 92 — 96. Verband mit Chlorwasser. Innerlich Säuren.

9. Decbr. Patientin hat wieder die ganze Nacht wegen heftiger Schmerzen im Beine nicht geschlafen. Sie fühlt sich sehr unwohl und matt, hat Uebelkeit und gegen Morgen wiederholtes grünes Erbrechen. Die Zunge zeigt einen dicken, braunen Belag, ist ganz trocken, rissig; kein Appetit, lebhafter Durst, das Abdomen weich, mäfsig hoch, Stuhl angehalten. Das Geschwür hat durchweg einen schmierigen Charakter, die pulpösen Massen, die den Grund bedecken, sind dicker und mifsfarbiger geworden, die Ränder roth, stellenweis zerknabbert, buchtig. Das Secret reichlich, dünn, übelriechend. Die Empfindlichkeit des Geschwürs ist so grofs, dafs die Patientin fortwährend laut jammert. Temp. Morgens 38,3° C., Abends 39,6° C., Pulsfr. Morgens 92, Abends 96, Resp. 20.

10. Decbr. Patientin hat die ganze Nacht hindurch nicht geschlafen wegen lebhafter Schmerzen im Beine und grofser Uebelkeit. Gegen Morgen wieder Erbrechen grüner Massen. Stuhlgang retardirt, Appetit fehlt gänzlich, Zunge trocken, rissig, mit braunen Borken belegt. Temp. Morgens 38,8° C., Abends 39,5° C., Pulsfr. 92—100, Resp. 20. Da das Geschwür sehr unrein aussieht, so wird der Grund desselben und die Ränder kräftig mit Ferrum candens touchirt.

11. Decbr. Der Brandschorf ist noch nicht abgestofsen. Allgemeinbefinden unverändert. Fieber, wie gestern. Permanente Bäder. Erst am 20. Decbr. sind die Brandschorfe ganz entfernt, das Geschwür ist inzwischen sehr grofs und tief geworden, dabei von derselben unreinen Beschaffenheit wie vor der Anwendung des Glüheisens. In

dem sehr schmierigen, mit mortificirten Gewebsfetzen und käsigen, breiig-pulpösen, gelblich-grauen Massen bedeckten Grunde sieht man die Sehnen der Flexoren sehr deutlich verlaufen, dieselben sind mifsfarbig, trocken. Die Ränder des Geschwürs haben sich gereinigt. Das Allgemeinbefinden ist sehr schlecht. Zwar hat das Brechen seit gestern aufgehört, doch ist die Zunge sehr trocken, rissig, fuliginös belegt, ebenso die Lippen; der Stuhlgang ist nach wie vor retardirt, das Abdomen aufgetrieben, die Milz mäfsig vergröfsert. Im gelblich trüben Urin weder Eiweifs noch Gallenfarbstoffe. Temper. Morgens 37,8° C., Abends 40,7° C. Patientin erhielt kleine Dosen Chinin, abwechselnd mit Säuren. — Das Fieber behält nun den hektischen Charakter, die gastrischen Störungen bleiben unverändert, Patientin wird immer hinfälliger, blässer. Das Geschwür, welches am 21. Decbr. von der Mitte des Unterschenkels bis über den Fufsrücken etwa bis zum Chopart'schen Gelenke reichte, und fast den ganzen Unterschenkel kreisförmig umgab, so dafs nur eine anderthalb Zoll schmale, intakte Hautbrücke an der innern Seite des Unterschenkels stehen geblieben war, nimmt von nun ab nicht mehr an Gröfse, doch fortdauernd an Tiefe zu. Die Ränder sind glatt, mit frischen Granulationen bedeckt, das Sekret reichlicher, doch immer noch käsig-schmierig, der Grund behält das unebene, mifsfarbene Ansehen und den Belag mit pulpös-breiigen Massen und mortificirten Gewebsfetzen. Am 31. Januar stofsen sich die abgestorbenen Sehnen der Flexoren ab und die Tibia wird in grofser Ausdehnung entblöfst und nekrotisch. Der Geschwürsgrund sieht noch immer sehr unrein und uneben aus. Am 4. Januar wird auch das Fufsgelenk eröffnet, die Fibula liegt gleichfalls blofs, ebenso ein grofser Theil des Talus. Die der Patientin vorgeschlagene Amputation wird verweigert. Am 5. Januar klagt Patientin über Kältegefühl und Eingeschlafensein des Fufses, am 6. Januar werden die Zehen kühl und blau, am 7. Januar ist auch der ganze Fufsrücken bläulich gefärbt, absolut unempfindlich, kalt. Patientin verfällt mehr und mehr und stirbt am 10. Januar an Erschöpfung. Bei der vom Hrn. Dr. Cohn-

heim gemachten Section fand sich aufser einer mäfsigen Injection der Magen- und Lungenschleimhaut eine geringe parenchymatöse Affection der Leber, Milz und Nieren. Die ziemlich stark sclerotische Arteria tibialis antica war in ihrer ganzen untern Hälfte durch einen adhärirten Thrombus vollständig verschlossen. Dieselbe lag im Geschwürsgrunde ganz frei präparirt und war stellenweis von einer schmutzigen Masse bedeckt. —

Epicrisis. In dieser Beobachtung tritt der Hospitalbrand Anfangs ohne Fieber auf, dasselbe entwickelt sich vielmehr ganz allmälig. Es wird indessen zu keiner Zeit sehr hoch, da die betagte Patientin bereits ganz marastisch und entkräftet war. Sehr bald nimmt das Fieber den hektischen Charakter an, den es dann bis zum Tode der Patientin beibehält. Die gastrischen Störungen waren gleichfalls sehr bedeutend, besonders wurde die arme Kranke sehr durch Uebelkeit und Erbrechen gequält. Diarrhöen dagegen traten nicht ein. Schliefslich entstand eine Thrombose in der Arteria tibialis antica, welche, bereits stark sclerotisch, durch den Hospitalbrand vollständig entblöfst war. In Folge der Verstopfung seiner Ernährungsquelle starb der ganze Fufs ab. — Die Anwendung des Glüheisens war nicht allein erfolglos gegen den Hospitalbrand, sondern trug auch augenscheinlich zur schnelleren Verbreitung desselben in die Tiefe wesentlich bei. (Siehe Therapie.)

d. Septaemie und Pyaemie.

Wir haben oben bereits eine kurze Darlegung der Motive gegeben, welche in uns die Anschauung befestigt haben, dafs das den Hospitalbrand begleitende Fieber septämischer Natur sei. Es ist daher leicht zu begreifen, dafs sich die Jaucheinfection, welche von hospitalbrandigen Geschwüren ausgeht, sehr leicht und ziemlich häufig zur ausgebildeten Septämie steigert. Wir haben bereits mehrere Fälle, in denen die septämischen Symptome sehr stark hervortraten, berichtet, fügen indessen hierzu noch einen Fall, der das klinische Bild der Septämie in der prägnantesten

Weise darbot und dessen lethaler Ausgang durch dieselbe herbeigeführt wurde. —

Sechsundzwanzigste Beobachtung.

Periphlebitis in fossa poplitea pedis sinistri. Hospitalbrand (pulpöse Form). Arteria und Vena poplitea werden blofsgelegt. Blutungen. Septaemie. Tod.

Der Schmied Wilhelm Bensch, 56 Jahr alt, ging der äufsern Station der Charité am 23. Januar 1865 zu. Patient hatte bei seiner Aufnahme eine bereits in Eiterung begriffene, phlegmonöse Entzündung in der Kniekehle, welche sich vor 3 Wochen als kleine schmerzhafte Anschwellung an der Gefäfshaut entwickelt und allmälig, dem Verlauf der Gefäfse folgend, über das untere Drittel des Oberschenkels und die obere Hälfte der Wade verbreitet hatte. Es war bereits draufsen eine kleine Incision gemacht, aus welcher andauernd ein guter Eiter flofs. Patient, ein decrepides Individuum von schlaffer Muskulatur und geringer Ernährung, war bei der Aufnahme ziemlich theilnahmlos, die Zunge etwas trocken, gelblich belegt. Ziemlich hohes Fieber. Es wurden ergiebige Incisionen gemacht und innerlich Säuren verabreicht. In den folgenden Tagen erholte sich Patient, er wurde theilnehmender, sein Appetit reger. Temper. durchschnittlich Morgens 38,5° C., Abends 39,5 C., Pulsfr. 92—100. Die Eiterung der phlegmonösen Geschwürsfläche wurde reichlicher, consistenter, die Schmerzen liefsen nach, ein Fortschreiten der Entzündung trat nicht ein. Am 1. Februar klagte Patient über Schmerzen in der Geschwürsfläche, es hatten sich an mehreren Stellen Durchbrüche der unterminirten Haut der Wade gebildet, so dafs dieselbe theils siebförmig durchlöchert, theils schon zu grofsen Geschwürsflächen verwandelt war. Dieselben sahen durchweg trocken, schmierig belegt, uneben aus. Der graugelbe, membranöse Belag war nicht zu entfernen. Die Ränder erschienen geröthet, aufgeworfen, uneben, doch rein.

Das spärliche Secret war wässriger, doch purulent. Patient hatte noch Appetit, war aber mifsmüthig und in trüber Stimmung. Temp. Morgens 38,5° C., Abends 39,8° C., Pulsfr. 104—112. Verband mit Kali hypermanganicum. Innerlich Säuren.

2. Februar. Die Geschwürsflächen an der Wade haben sich zu einer grofsen, sehr unebenen, schmierigen Ulceration vereinigt. Der Grund derselben ist mit dicken, breiig-weichen, pulpösen Massen und abgestorbenen Gewebsfetzen bedeckt, die Ränder geröthet, aufgeworfen, buchtig, vielfach schmierig belegt, das Secret dünn, jauchig. Grofse Empfindlichkeit des Geschwürs und seiner Umgebung. Temp. 38,9° C. Morgens und 39,5° C. Abends, Pulsfreq. 96—112.

5. Febr. Die Geschwürsfläche noch sehr unrein und uneben, im Grunde derselben liegen die mifsfarbenen Sehnen der Flexoren, die Ränder zerfressen, buchtig, weithin abgelöst, fetzig und durchlöchert. Zunge trocken, blafs, fuliginös belegt, das Abdomen aufgetrieben, weich, Epigastrium empfindlich, Milz und Leber nachweisbar vergrössert. Urin roth, klar, frei von Eiweifs und Gallenfarbstoffen. Temp. Morgens 39,6° C., Abends 40,5° C., Pulsfreq. 104—112.

7. Februar. Patient fühlt sich sehr unwohl, lebhafter Durst, kein Appetit, leicht gelbliche Färbung des Gesichts und der Scleroticae. Die Geschwürsfläche sehr unrein, die Flexoren stofsen sich ab und flottiren als schmutzige Fetzen im Geschwürsgrunde. Die Ulcerationsfläche ist gröfser und tiefer geworden, so dafs sie eine gröfste Länge von $8\frac{1}{2}$ Zoll, eine gröfste Breite von $2\frac{1}{2}$ Zoll hat. Temperatur Morgens 39,5° C., Abends 40,6° C., Pulsfr. 104—112.

9. Februar. Patient schläft nicht mehr und klagt über grofse Schmerzen im Geschwüre. Er ist sehr schwach, blafs, hat eine gelbliche Färbung der Haut und Sclerae. Seit heute sind Durchfälle eingetreten. Patient hat drei dünne, gallige Entleerungen in 24 Stunden. Zunge sehr trocken, rissig, mit braunen Borken belegt, ebenso die Lippen. Abdomen hoch, weich, grofse Präcordialangst und

Druck im Epigastrium, Milz- und Leberdämpfung intensiver und gröfser als normal. Im rothbraunen Urin Spuren von Eiweifs und deutlicher Gallenfarbstoffring beim Zusatz rauchender Salpetersäure. Urin sauer, spec. Gew. 1020, Urinmenge 600 CC. in 24 Stunden. Die Ulcerationsfläche ist unreiner, tiefer und gröfser geworden und sehr empfindlich. Temp. Morgens 40,1° C., Abends 40,5° C., Pulsfreq. 104—112.

12. Februar. Patient ist ganz theilnahmlos, schläft keine Nacht, delirirt ab und zu und klagt über grofsen Durst und völlige Appetitlosigkeit. Immer noch Durchfall, etwa 4—6 gallige, dünne Stühle in 24 Stunden. Morgens halb 12 Uhr klagte Patient plötzlich über einen stechenden Schmerz in der Wunde und bei Untersuchung derselben zeigte sich, dafs in der Tiefe des schmierigen Geschwürsgrundes zwischen den nekrotischen Sehnen der Flexoren eine ziemlich starke Blutung bestand. Es flofs indessen das hellrothe Blut nicht im Strahle, sondern rieselnd. Der untersuchende Finger kam hier in eine Geschwürshöhle, die bis auf die hintere Fläche des Kniegelenks reichte. Die Arteria poplitea lag in derselben frei zu Tage, pulsirte indessen überall sehr deutlich. Eine Eröffnung des Kniegelenks konnte nicht constatirt werden. Nach oben und unten erstrecken sich Eitergänge tief zwischen die entblöfsten und mifsfarbenen Flexoren des Oberschenkels, dieselben reichen am Unterschenkel bis auf das Lig. interosseum. Die pulpösen Massen, welche den Geschwürsgrund ausfüllen und bedecken, haben sich durchweg mit Blut imprägnirt. Die Ränder sind weithin abgelöst; buchtig, schmierig. Das Geschwür hat eine Länge von 9 Zoll, eine Breite von 5 Zoll. Das Secret ist reichlich, wässrig, von jauchiger Beschaffenheit. — Die Blutung steht erst nach anhaltender Digital-Compression und wiederholter Application von Liqu. ferri sesquichl. Temp. Morgens 40,5° C., Abends 40,8° C., Pulsfr. 112. Patient erhält innerlich Wein und kleine Dosen Chinin, abwechselnd mit Säuren.

13. Februar. Die Blutung hat sich nicht wiederholt.

Patient ist sehr blaſs und schwach, delirirt viel. Temper. Morgens 40,3° C., Abends 41,2° C., Pulsfr. 112—120.

14. Februar. Sehr unreiner Geschwürsgrund, die Blutung hat sich nicht wiederholt. Immer noch Durchfälle (3 bis 6 Stühle in 24 Stunden), groſse Trockenheit und Unebenheit der Zunge. Die Milzdämpfung hat eine gröſste Länge von 5 Zoll, eine gröſste Breite von 3½ Zoll, ist sehr intensiv. Die Leberdämpfung beginnt an der 5ten Rippe, wird unterhalb der 5ten Rippe absolut, sie überragt den Rippenrand in der Parasternallinie um 2 Zoll, in der Mammillarlinie um 1 Zoll, die Linea alba nach links um zwei Zoll. Temp. Morgens 40,4° C., Abends 41,0° C., Pulsfr. 112.

15. Februar. Patient ist immer noch sehr theilnahmlos, klagt auf Befragen über Schmerzen im Beine und groſse Mattigkeit. Gelblich-graues Colorit der Haut, icterische Färbung der Sclerae. Groſse Blässe der sichtbaren Schleimhäute. Gastrische Symptome unverändert. Seit gestern 4 dünne, gallige Stühle. Der Geschwürsgrund noch immer sehr unrein, uneben, theils mit käsiger Schmiere, theils mit nekrotischen Gewebsfetzen bedeckt. Die Ränder noch andauerd im Zerfall, sehr uneben und buchtig. Secret reichlich, consistenter, graugelb. Die Drüsen in der Inguinalfalte leicht intumescirt. Temp. Morgens 39,8° C., Abends 40,5° C., Pulsfr. 116.

16. Februar. Keine Veränderung. Temper. Morgens 39,6° C., Abends 40,5° C., Pulsfr. 112.

17. Februar. Zunehmende Schwäche. Delirien. Fünf dünne Stühle. Temp. Morgens 39,8° C., Abends 40,8° C., Pulsfr. 116.

18. Februar. Die Geschwürsfläche, welche eine von freipräparirten Muskeln und Gefäſsscheiden durchsetzte, vielfach unterminirte, sehr unebene Fläche bildet, ist entschieden in der Reinigung begriffen. Der Belag stöſst sich ab, an einzelnen Stellen sieht man bereits eine blasse Granulationsfläche. Die Ränder sind zwar durchweg unterminirt, doch glatt und rein. Das Secret reichlich, consistent, purulent, gelbweiſs. — Allgemeinbefinden unverändert, groſse Blässe und gelbliches Colorit der Haut, vier dünne Stühle

in 24 Stunden. Urin blutig-roth, aufserordentlich trübe, ammoniakalisch riechend und alkalisch reagirend, spec. Gewicht 1015, 24stündige Menge 700 CC. Schwacher Eiweifsgehalt, deutlicher Gallenfarbstoffring beim Zusatz von rauchender Salpetersäure. In dem ziemlich reichlichen, rothgelben Sedimente finden sich *a*) ziemlich viele, farblose, doch in ihrer Form gut erhaltene Blutkörperchen, *b*) sehr viele Eiterkörperchen, *c*) spärliche, gut erhaltene Plattenepithelien, *d*) sehr viele Krystalle von harnsauren Salzen, Tripelphosphaten etc. — Temp. Morgens 39,6° C., Abends 40,6° C., Pulsfr. 116.

19. Februar. Keine wesentliche Veränderung. Temp. Morgens 40,1° C., Abends 40,8° C., Pulsfr. 120.

20. Februar. Collapsus increscens, macies permagna, pallor eximius, Icterus sclerae et cutis. Patient schläft wenig, delirirt Nachts, liegt meist stöhnend im Bette. Zunge sehr trocken, rissig, blafs, mit braunen Borken belegt, ebenso die Lippen. Das Epigastrium empfindlich gegen Druck, Abdomen hoch, weich, überall abnorm lauter, tiefer, doch tympanitischer Schall, in der Regio ileo-colica ab und zu Gargouillement. Milz- und Leberschwellung unverändert. Drei dünne, gallige Stühle in 24 Stunden. — In dem untern Drittel beider Lungen hinten Dämpfung, daselbst schwaches, unbestimmtes Athmen und reichliches, dumpfes, mittelgrobblasiges Rasseln. Am Herzen nichts Abnormes. Ab und zu Husten ohne Auswurf. Urin immer noch blutigroth, trübe, enthält Eiweifs und giebt eine deutliche Gallenfarbstoffreaction. — Die Geschwürsfläche ist meist rein, doch uneben und sinuös, die Granulationen sehr blafs. Temp. Morg. 40,2° C., Abends 40,6° C., Pulsfr. 120.

21. Februar. Temp. Morgens 39,4° C., Abends 40,2° C., Pulsfr. 120.

22. Februar. Patient ist aufserordentlich verfallen, delirirt fortwährend. Temp. Morgens 39,8° C., Abends 40,6° C., Pulsfr. 130.

23. Februar. Temp. Morgens 38,2° C., Pulsfreq. 140. Tod Abends.

Bei der von Herrn Dr. Cohnheim gemachten Section

fand sich Hypostase in beiden untern Lungenlappen, auf der linken Pleura ein schwacher fibrinöser Belag. Milz grofs, weich, matsch, braunroth. Starke parenchymatöse Trübung beider Nieren, auch die ziemlich grofse Leber stark getrübt. Harnblasenschleimhaut injicirt, trübe. Die Venen der untern Extremitäten überall frei. Das linke Kniegelenk mit Eiter gefüllt.

Dieser Fall liegt so klar, dafs er keiner weitern Auslegung bedarf. Er bietet das Bild der schwersten Septämie: continuirliches hohes Fieber, typhöser Zustand, leichte icterische Färbung, bedeutende gastrische Störungen, Durchfälle, Milztumor, Leberanschwellung, Eiweifs und Gallenfarbstoffe im Urin — kurz alle Symptome, welche das klinische Bild der Septämie ausmachen, in der prägnantesten Weise ausgesprochen. Obgleich durch die schnell um sich greifende Ulceration die Arteria poplitea blofsgelegt war, so trat doch nur eine mäfsige Blutung, wahrscheinlich aus einer circumflexa genu, welche auf Liqu. ferri sesquichlor. und Fingerdruck stand, ein. In den letzten Lebenstagen kam auch noch ein heftiger Blasencatarrh mit Blutungen hinzu, wodurch die Kräfte des schon so geschwächten Patienten bald erschöpft wurden. —

So constante Begleiter des Hospitalbrandes auch septämische Symptome niedern und hohen Grades sind, so sahen wir die thrombotische Form der Pyämie doch nur äufserst selten als unmittelbare Folge des Hospitalbrandes auftreten. Es war uns wiederholt auffallend, dafs bei so grofsen und furchtbaren Zerstörungen, welche in einzelnen Fällen vom Hospitalbrande gesetzt waren, bei dem Freiliegen grofser Venenstämme im jauchenden Geschwürsgrunde die Patienten nur in den seltensten Ausnahmen unter den charakteristischen Erscheinungen der Pyämie starben. In einem Falle sahen wir den Hospitalbrand mit dem Ausbruche der Pyämie schnell verschwinden, in einem andern erweichten ferne Thromben während der hospitalbrandigen Infection und es entstand dadurch Pyämie, in einem dritten trat während des Erlöschens des Hospitalbrandes die Pyämie auf (Ide), in einem vierten längere Zeit darauf,

[drei Wochen (Weifsenborn)]. Auch Pitha [1]) berichtet, dafs Frostanfälle, allgemeine Schwäche, Icterus und metastatische Affectionen innerer Organe nur ausnahmsweise beobachtet wurden. Er fügt hinzu, dafs diese schweren Symptome nicht dem eigentlichen phagedänischen Ulcerationsprocesse angehört hätten, sondern immer der Ausdruck einer anderen, in dessen Verlauf entwickelten, consecutiven Blutvergiftung waren, welche sich indessen nur den extremsten, gangränösen Fällen hinzuzugesellen pflegte. Demme [2]) sah 8 Mal den Tod unter dem vollständigen Bilde der Pyämie mit Schüttelfrösten und purulenten Localisationen in den einzelnen Organen eintreten, sechs seiner Beobachtungen sprechen dagegen nur von einer Toxicaemie (Septicaemie). Pirogoff [3]) urgirt seinen bereits besprochenen Anschauungen über das Wesen des Hospitalbrandes entsprechend ganz besonders den engen Zusammenhang des Hospitalbrandes mit der Pyämie. „Die Thrombosen des Lungengefäfssystems, sagt er p. 1031, und in den peripherischen Theilen, Lungenabscesse und blutige Exsudate der Pleuren etc. gehören ebenfalls nicht zu den seltenen Erscheinungen. Die Frage aber, woher die Gerinnsel in den Aestchen der Lungenarterien und des Aortensystems kommen, bleibt hier ebenfalls, wie in der Pyämie unentschieden. Vielleicht ist die ganze Blutmasse wie bei der Cholera durch körnigen, zerfallenen Detritus versandet.“ Wir können hier um so eher von diesen Anschauungen Pirogoff's absehen, da wir bereits gezeigt haben, dafs Pirogoff den Begriff des Hospitalbrandes sehr weit fafst und unserer Anschauung nach das Wesen desselben nicht richtig erkannt hat.

Auch der oben erwähnte Fall Ide, in welchem die Pyämie noch während der Reinigung der Geschwürsfläche von der Hospitalbrand-Infection auftrat, spricht wenig zu Gunsten eines innigen Wechselverhältnisses zwischen Pyä-

---

1) l. c. p. 39.
2) l. c. p. 191.
3) l. c. p. 1030.

mie und Hospitalbrand. Der eingehenderen Besprechung desselben schicke ich indessen erst die kurze Krankengeschichte vorauf.

Siebenundzwanzigste Beobachtung.

Vulnus cruris contusum. Hospitalbrand. Blofslegung der Tibia. Oberflächliche Necrose derselben. Eintritt einer sehr bösartigen Pyämie im Endstadium des Hospitalbrandes. Starker pyämischer Icterus. Tod. Bei der Section findet sich eine Osteomyelitis suppurativa icterica.

Der Dienstmann Iden ging der äufsern Station am 17. Mai 1865 mit einer grofsen gerissenen Wunde an der vordern Fläche des obern Drittels des linken Unterschenkels zu. Er hatte dieselbe kurz vorher durch Ueberfahrenwerden mit einem schweren Wagen bekommen. Aufserdem fanden sich noch an den Fingern und am Kopfe mehrere oberflächliche Verletzungen der Haut. Ein Versuch, die Wunde per primam intentionem zu heilen, scheiterte. Am 19. Mai bekam Patient, welcher bisher ganz fieberfrei gewesen war, einen Frostanfall. Wir vermutheten den Ausbruch einer Wundrose. Doch traten an der Wunde gar keine Veränderungen ein, dieselbe behielt ein frisches Aussehen, der Unterschenkel zeigte weder Schwellung noch Empfindlichkeit. Patient wurde indessen von da ab theilnahmloser, hatte weniger Appetit und eine zwar mäfsige, doch anhaltende Febris hectica (Morgens Temp. 37,2° C., Abends 39,2° C.). Am 4. Juni klagte Patient über lebhaftere Schmerzen in der Wunde. Dieselbe sah schlaff und trocken aus. Am 5. Juni zeigte sich bereits ein schmieriger Belag des ganzen Geschwürsgrundes, die Wundfläche war gröfser, tiefer und sehr empfindlich geworden. Patient hatte den Appetit verloren und fühlte sich sehr angegriffen. Temp. Morgens 38,2° C., Abends 40,2° C., Pulsfr. 88 bis 96. Verband mit hypermangansaurem Kali. Patient wird ins Krankenzelt gelegt. —

Die Wundfläche wurde von nun ab immer gröſser, tiefer, unreiner und schmerzhafter, das Fieber behielt den remittirenden Charakter, das Allgemeinbefinden war mäſsig getrübt. Am 19. Juni fingen Ränder und Geschwürsgrund sich zu reinigen an, es trat nun die bloſsgelegte Tibia in der Gröſse eines Viergroschenstücks im Geschwürsgrunde zu Tage. Das Fieber bekam wieder den Charakter der Hectica (Morgens 37,3° C., Abends 39,5° C.), der Appetit wurde besser, die Ernährung hob sich. Am 23. Juni war nur noch die der nekrotischen Tibia zunächst gelegene Partie des Geschwürsgrundes unrein, die übrige Geschwürsfläche hatte ein frischrothes Aussehen. Am Abend bekam Patient plötzlich einen Schüttelfrost, worin die Temp. auf 42,3° C. stieg. 24. Juni. Morgens Temp. 37,5° C., Abends 40,0° C., Pulsfr. 108 — 92. Am Geschwürsgrunde keine Veränderung. Patient hat gut geschlafen und guten Appetit. 25. Juni. Temp. Morgens 39,2° C., Abends 40,4° C., Pulsfr. 100 — 104. Keine wesentliche Veränderung. Die Wunde etwas schlaff, die der nekrotischen Tibia-Partie zunächst gelegene Stelle noch etwas unrein, Secret spärlich, doch consistent und von guter Qualität. Patient fühlt sich etwas matt, sonst keine Klage. 26. Juni. Morgens Schüttelfrost von halbstündiger Dauer: Temp. 42,6° C., Pulsfr. 130, Resp. 24. Abends Schweiſs. groſse Mattigkeit. Temp. 41,8° C., Pulsfr. 120, Resp. 20. Patient erhält fünfgränige Dosen Chinin 3 Mal täglich. 27. Juni. Temper. Morgens 37,5° C., Pulsfr. 92, Resp. 20. Die Wunde immer noch in der Umgebung der nekrotischen Tibia mit einem schmierigen, membranösen Belage versehen. Die Tibia liegt in einer Länge von $1\frac{1}{2}$ Zoll, in einer Breite von $\frac{8}{9}$ Zoll frei, sie ist an dieser Stelle ganz vom Periost entblöſst, und mit einem grünlich-schmierigen Brei bedeckt. Der linke Unterschenkel von normalem Umfange und Aussehen. Die Drüsen in der Inguinalfalte nicht geschwellt, an den Gefäſsen der linken untern Extremität läſst sich eine wesentliche Abnormität nicht entdecken. Nachmittags 4 Uhr ein Schüttelfrost von einstündiger Dauer, Abends 9 Uhr ein zweiter von halbstündiger Dauer. Nachmittags 4 Uhr Temperatur

41,5° C., 6 Uhr 40,1° C., 9 Uhr 41,8° C., Pulsfrequenz 130. 28. Juni. Patient ist sehr matt, andauernde Uebelkeit und öfteres Erbrechen grünlicher, schmieriger Massen, Zunge trocken, braun belegt, rissig, grofser Durst, absoluter Appetitmangel, Abdomen aufgetrieben, weich, Milz beträchtlich, Leber mäfsig vergröfsert. In den Lungen aufser catarrhalischen Erscheinungen nichts Abnormes. Herztöne rein. Im braunen, trüben, spärlichen Harne, welcher eine saure Reaction, ein spec. Gewicht von 1018 hat, ziemlich starker Eiweifsgehalt und eine deutliche Gallenfarbstoffreaction. Im Aussehen des Geschwürsgrundes keine wesentliche Veränderung. Temp. Morgens 39,2° C., Abends 41,1° C., Pulsfr. 116—120, Resp. 20—24. 2 Uhr Nachmittags leises, doch länger dauerndes Frösteln. 29. Juni. Morgens Temp. 38,4° C., Pulsfr. 100, Abends Temp. 40,2° C., Pulsfreq. 108. Keine Veränderung. 30. Juni. Gelbliches Colorit der Haut und Sclerae. Soporöser Zustand. Blande Delirien. Sonst keine Veränderung. Temp. Morgens 39,9° C., Abends 40,6° C., Pulsfreq. 82—96. 1. Juli. Gegen 7 Uhr Morgens ein heftiger Schüttelfrost von einstündiger Dauer. Dabei heftiges Erbrechen grüner Massen, lebhafte Delirien. Temp. in dem Anfalle 41,5° C., Pulsfreq. 124, Resp. 20. Abends 4 Uhr Temper. 40,8° C., Abends 6 Uhr 41,8° C., Pulsfr. 130, Resp. 28. 2. Juli. Gelbes Colorit der ganzen Haut, besonders der Sclerae, Injection der Conjunctivae, sehr verfallenes Gesicht, somnolenter Zustand, heitere Delirien. Der ganze Körper mit zerfliefsendem Schweifse bedeckt. Mäfsige objective Dyspnoë, Inspirationstypus fast rein abdominell. In beiden untern Hälften der hintern Partien der Lungen Dämpfung, links intensiver als rechts. Fremitus vorhanden. Daselbst bis nach unten rauhes, unbestimmtes Geräusch und reichliches, dumpfes, mittelgrofsblasiges Rasseln. Vorn beiderseits keine erhebliche Dämpfung, daselbst vesiculäres Athmen mit Pfeifen und Schnurren. Herztöne rein; Herzdämpfung von normalem Umfange und geringer Intensität. — Zunge trocken, rissig, mit braunen Borken belegt, Fuligo dentium et labiorum. Lebhafter Durst. Ab und zu Brechneigung, doch kein Erbrechen

mehr. Abdomen sehr hoch, weich, mäfsiges Ileocöcalgeräusch, doch kein Ileocöcalschmerz. Ueberall am Abdomen ein abnorm lauter, tiefer, tympanitischer Perkussionsschall. Milz erheblich vergröfsert: die Dämpfung beginnt an der 7ten Rippe und überragt den untern Rippenrand um zwei Finger Breite, der Längendurchmesser der Dämpfungsfigur beträgt 5½ Zoll. Die Leber überragt den Rippenrand in der Parasternal-Linie um zwei einen halben Zoll. Secessus inscii. Etwa 6—8 dünne, gelblich-grüne Stühle in 24 Stunden. In dem trüben, röthlich-braunen Urine findet sich eine sehr beträchtliche Menge Eiweifs und eine sehr ausgeprägte Gallenfarbstoffreaction. Der Urin ist sauer, spec. Gewicht 1018. — Die Geschwürsfläche trocken, meist rein, nur in der Umgebung des nekrotischen Stückes der Tibia findet sich noch ein fest anhaftender, schmierig-membranöser Belag. Die Tibia liegt in einer Ausdehnung von 1½ Zoll blofs; in dem entblöfsten Stück sieht man wieder eine Viergroschenstückgrofse, längliche, schwarze, durch eine Demarkationslinie abgegrenzte Partie. Sonst findet sich zwischen beiden Unterschenkeln kein Unterschied, die Gefäfse erscheinen normal, die Inguinaldrüsen nicht geschwellt, keine Oedeme. Die Gelenke überall frei. — Temper. Morgens 40,2° C., Pulsfr. 120, Resp. 32. Morgens 11 Uhr ein heftiger Schüttelfrost von halbstündiger Dauer, Temp. im Anfalle 41,6° C., Nachmittags 4½ Uhr Temp. 41,1° C., Abends 7 Uhr 41,4° C., Pulsfr. 136, Resp. 44. 3. Juli. Soporöser Zustand. Temp. Morgens 40,0° C., Pulsfr. 140, Resp. 42, Abends Temp. 39,3° C., Pulsfr. 142, Resp. 48. Etwa acht dünne, gelbe, unfreiwillig entleerte Stühle. 4. Juli. Morgens Temp. 38,7° C., Pulsfr. 137, Respir. 46. Tod Nachmittags.

Bei der gerichtlichen Leichenöffnung fanden sich keine Infarcte in wichtigeren Organen. Milz stark vergröfsert, Leber und Nieren parenchymatös getrübt. In den hintern Partien beider Lungen Hypostasen, die Bronchien stark geröthet. Gallengang frei, Darminhalt gallig gefärbt. Mäfsige Injection und Schwellung der ganzen Dünndarmschleimhaut. In den Venen der kranken Extremität nichts Abnormes.

Die Umgebung des Geschwürs und das Geschwür selbst von ziemlich gutem Aussehen. Bei Durchsägung der blofsgelegten Tibia fand sich eine von oben bis in das untere Drittel sich erstreckende intensive Osteomyelitis suppurativa. Die eitrigen Massen waren intensiv gelb gefärbt. Die Necrose der Tibia reichte nur durch die obersten Schichten der Rinde; doch war unter derselben die osteomyelitische Affection am intensivsten und am weitesten vorgeschritten.

Epicrise. Der Hospitalbrand brach im vorliegenden Falle in einer grofsen, gerissenen, oberflächlichen Wunde aus und zwar in der pulpösen Form. Beim andauernden Aufenthalt des Patienten in freier Luft, bei sorgfältiger Reinigung der Wunde und häufigem Verbande mit hypermangansaurem Kali begrenzte sich die hospitalbrandige Infection mit dem 15ten Tage, doch blieb der schmierige Belag noch längere Zeit in der Umgebung einer blofsgelegten und nekrotisirenden Partie der Tibia bestehen. Zu dieser Zeit nun traten plötzlich die Symptome einer sehr bösartigen Pyämie auf, ohne dafs wir an der Geschwürsfläche oder an der kranken Extremität eine wesentliche Veränderung entdecken konnten, in welcher die Pyämie wurzeln konnte. Sehr häufige, unregelmäfsig wiederkehrende Frostanfälle, welche anfänglich mit enormen Temperatursteigerungen einhergingen, bildeten die ersten Züge des klinischen Bildes der Pyämie. Charakteristisch waren die enormen Schwankungen der Temperaturen, die von Anfang an auffallend hohe Pulsfrequenz, die grofse Prostration und der schnelle Verfall der Kräfte und der Ernährung. Später traten ein typhöser Zustand, Gelbsucht, Erbrechen und Durchfälle ein, im Urine fanden sich Eiweifs und Gallenfarbstoffe (keine Gallensäuren). Dem Tode ging ein Sinken der Temperatur, eine Steigerung der Pulsfrequenz voraus; er erfolgte unter den Zeichen der Erschöpfung. Bei der Section fanden sich keine Infarkte in wichtigeren Organen; ein erneuter Beweis für die Thatsache, dafs die Frostanfälle nicht, wie man wohl angenommen hat, durch das Eintreten der Embolien, sondern durch eine im unregelmäfsigen Rythmus

vor sich gehende Blutvergiftung von einem zerfallenden inficirenden Thrombus oder anderweitigem Jaucheheerde bedingt würden. Als Ursache der Pyämie ergab sich bei der Section eine tiefgreifende und bereits weit vorgeschrittene Osteomyelitis suppurativa des gröfsten Theils der Tibia am erkrankten Unterschenkel. Diese Affection des Knochens war offenbar am ältesten und entwickeltsten in der Partie der Tibia, welche dicht unter der Geschwürsfläche gelegen hatte. War nun die Osteophlebitis (Cruveilhier) durch die phagedänische, bis auf den Knochen dringende Ulceration, oder durch das Trauma bedingt? Es ist nicht möglich, diese Frage mit Bestimmtheit zu beantworten. Als das Wahrscheinlichste erscheint uns aber, dafs die Osteomyelitis eine Folge des Trauma gewesen ist. 1) Patient war von einem schweren Wagen übergefahren, der Knochen war zwar nicht gebrochen, aber doch sicherlich stark erschüttert und gequetscht. Es ist hinreichend bekannt, wie leicht nach heftigen Quetschungen und Erschütterungen der Knochen die Osteomyelitis entsteht. 2) Die Osteomyelitis entwickelte sich wahrscheinlich früher als der Hospitalbrand. Patient bekam am dritten Tage nach der Verletzung einen Frostanfall, ohne dafs irgend eine Veränderung an der Wunde und ihrer Umgebung zu bemerken gewesen wäre. Nach dem Froste trat eine Febris hectica ein. Es ist somit wahrscheinlich, dafs die Osteomyelitis schon am dritten Tage nach der Verletzung begonnen und das hektische Fieber unterhalten hat. 3) Man könnte uns einwerfen, dafs die Osteomyelitis eine Folge der Necrose der Tibia gewesen sei, weil sie unter dieser Stelle am weitesten vorgeschritten und am stärksten entwickelt war. Diese Annahme erscheint indessen defshalb ungerechtfertigt, weil die Necrose der Tibia eine ganz oberflächliche, die Rindensubstanz nicht durchdringende war; es konnte also ein Fortkriechen der demarkirenden Entzündung von der Rindensubstanz auf das Knochenmark nicht stattfinden. Die Osteomyelitis war vielmehr von dieser Stelle ausgegangen und hier am weitesten entwickelt, weil hier das Trauma am heftigsten eingewirkt hatte. Somit erscheint uns die Annahme,

es sei die Pyämie in Folge des Hospitalbrandes bei Ide entstanden, sehr unwahrscheinlich. — Auch bei Ide verlief die hospitalbrandige Affection mit einer nur mäfsigen Steigerung des schon vor dem Ausbruche des Hospitalbrandes bestehenden Fiebers. Dasselbe hatte vor der hospitalbrandigen Infection den hektischen Charakter gehabt und wurde nun eine Remittens leichteren Grades. Auch die septämischen Erscheinungen, welche schwere Hospitalbrand-Infectionen zu begleiten pflegen, erreichten keine bedenkliche Höhe. Wir sind nach unseren Erfahrungen geneigt, diese günstigen Verhältnisse im Allgemeinbefinden Ide's auf Rechnung der consequenten Zeltbehandlung zu bringen. Gegen das Lokalleiden dagegen konnten wir von derselben einen wesentlichen Nutzen nicht erkennen. Auch zeigte sie sich gegen den Ausbruch und den bösartigen Verlauf der Pyämie durchaus ohnmächtig. Sind wir somit nicht berechtigt, den Ausbruch der Pyämie in diesem Falle auf Rechnung des Hospitalbrandes zu schieben, so haben wir keinen einzigen Fall beobachtet, welcher eine innigere Beziehung zwischen Pyämie und Hospitalbrand erkennen liefse. Wir begnügen uns hier mit diesen kurzen Andeutungen über den wichtigen und interessanten Punkt, weil wir bei einer andern Gelegenheit ausführlicher darauf zurückzukommen hoffen. —

IV. Complicationen.

Complicationen des Hospitalbrandes mit anderen Krankheiten, wie sie Delpech [1]) mit Catarrhen, Gallenfiebern, Blattern und Scorbut, Werneck [2]) mit Masern, Blattern, Scharlach, Schönlein [3]) mit Petechialtyphus, Rüttel [4]) mit erysipelatösen Processen, Pitha [5]) mit Cholera und brandigen Anginen sahen, haben wir nicht beobachtet. Wohl

---

1) l. c. p. 120—125, 197.
2) l. c. p. 114—115.
3) Pathol. und Therapie 1839. Bd. 1. S. 299.
4) Rohatsch: Allg. Zeitsch. für Chirurg. etc. 1842. No. 12.
5) l. c. p. 81.

boten mehrere von unseren Patienten das Bild Typhöser dar. Es handelte sich dabei indessen um eine tiefe septämische Blutinfection, wie wir uns oben zu zeigen bemüht haben, nicht um wirklichen Typhus. Auch scheinen uns die Fälle von Typhus sidérant im Verlauf des Hospitalbrandes den Beschreibungen der Autoren nach der Pyämie anzugehören. [1])

C. Prognose. Dauer. Ausgang.

Die Prognose des Hospitalbrandes ist im Allgemeinen eine ungünstige, weil der Ausgang desselben stets aufser aller Berechnung liegt. Anscheinend leichte Formen verwandeln sich in wenigen Stunden in die schwersten, es können in kurzer Zeit so gefahrvolle secundäre Zufälle eintreten, dafs das Leben der Kranken auf das Ernsteste bedroht wird. Ist auch im Ganzen die Mortalität beim Hospitalbrande nicht so grofs, so kommt es doch gar oft durch Zerstörung wichtiger Gewebstheile zu bleibenden Verstümmelungen oder zum Verluste ganzer Gliedmafsen. — Neudörfer [2]) meint, dafs die Prognose des Hospitalbrandes defshalb so ungünstig sei, weil diese Krankheit ebenso we-

---

1) In Betreff des innigen Verhältnisses zwischen Hospitalbrand und Typhus möchte ich noch eine Thatsache hier nachträglich berichten, welche ich der freundlichen Mittheilung des Herrn Geheimrath v. Langenbeck verdanke. Im vorjährigen Feldzuge in Schleswig-Holstein kamen nur nach dem 18. April in einem Lazareth zu Rinkenis Fälle von Hospitalbrand vor. Es lag ein schwerer Fall von Typhus in demselben zwischen den Verwundeten. Als dieser starb erkrankten die barmherzige Schwester und die Besitzerin des Hauses gleichfalls am Typhus und verstarben. Zu derselben Zeit wurden die Verwundeten in diesem Lazareth von schwerer Hospitalbrand-Infection befallen, welche bei einem am Fufsgelenk Resecirten zum Tode führte. Nach Räumung dieses Spitals kamen auch keine neuen Fälle von Hospitalbrand zum Vorschein.

2) l. c. p. 269.

nig, wie das Carcinom, eine Spontanheilung zuläfst. „Bleibt eine vom Hospitalbrande befallene Wunde sich selbst überlassen, so wird sie niemals von selbst in Heilung übergehen, sondern sich rasch vergröfsern und den Kranken entweder durch die Ausbreitung der Gangrän an Erschöpfung oder durch Arrosion grofser Gefäfse an Verblutung oder endlich durch die Aufnahme von Brandjauche ins Blut an Blutvergiftung sterben lassen." Wir können hierin dem etwas phantasiereichen Autor nicht beistimmen. Denn man kann bei ruhiger Beobachtung leichtere Formen des Hospitalbrandes häufig, auch schwerere zuweilen ohne wesentliche Kunsthülfe allein bei sorgfältiger Reinigung der Wundfläche heilen sehen. Sieht Neudörfer hier also zu schwarz, so ist er einige Zeilen darauf wieder zu getrost und sicher, wenn er sagt, dafs es dem Arzte fast stets gelingt, der Nosocomial-Gangrän Einhalt zu thun und die Wunde in eine schön granulirende zu verwandeln. Denn es giebt eben Kranke und Wunden, bei denen, wenn sie vom Hospitalbrande heimgesucht werden, all' unser Thun und Sorgen umsonst ist. — Die Prognose richtet sich im Allgemeinen nach den Formen der Krankheit und der Individualität des Kranken. Die ulceröse Form ist im Allgemeinen bei Weitem günstiger, als die pulpöse. Während die Letztere tiefe Zerstörungen in allen Dimensionen anrichtet, und Blutungen, Septämie, Neuralgien, Brand als furchtbares Gefolge hat, so bleiben bei der ulcerösen Form die örtlichen Zerstörungen meist beschränkter, die Gefährdung des Gesammtorganismus viel unbedeutender. Von unseren 56 an Hospitalbrand Erkrankten starben im Ganzen 8 theils an Erschöpfung, theils an Pyämie, zwei starben kurze Zeit nach dem Erlöschen des Hospitalbrandes theils an Tuberculose, theils an Pyämie. Es sind daher im Ganzen 17,85 pCt. gestorben. Von diesen 56 Fällen gehörten 32 der pulpösen Form (also 57,14 pCt.) an. Und gerade auf diese 32 fallen die 10 Todesfälle. Während die ulcerösen Formen sämmtlich zur Genesung führten, starben also an der pulpösen Form 31,25 pCt. [an Erschöpfung 5 (also 15,62 pCt.),

3 an Pyämie (also 9,37 pCt.), 2 kurz nach dem Erlöschen des Hospitalbrandes an Folgekrankheiten (also 6,25 pCt.)]. Rechnet man nun noch dazu, dafs vier Kranke von der pulpösen Form des Hospitalbrandes einen länger oder kürzer dauernden körperlichen Schaden zurückbehalten haben (zwei Necrosen, einer eine Lähmung des Fufses, einer eine Anchylosis des Daumens), so sind von den 32 an der ulcerösen Form des Hospitalbrandes Erkrankten nur 18 völlig wiederhergestellt, also nur 56,25 pCt. Pitha sah von 82 Kranken 28 sterben (also 34,14 pCt.), in den Lazarethen von Constantinopel, Pera, Montpellier u. s. w. schwankte die Mortalität durchschnittlich zwischen 40—60 pCt., in den italienischen Lazarethen überschritt dieselbe 25 pCt. nicht. Diese Zahlen werden genügen, um die Bösartigkeit des Processes, besonders der pulpösen Form des Hospitalbrandes zu zeigen. — Je älter das befallene Individuum, je decrepider und cachectischer dasselbe bereits vor dem Ausbruche des Hospitalbrandes war, desto gefährlicher ist die Hospitalbrandinfection, desto sicherer der tödtliche Ausgang. Die Verstorbenen waren fast durchweg scrophulöse, tuberculöse und durch langdauernde Eiterungen sieche Individuen, oder sie waren alte, schwache Leute. Dafs ein junger, kräftiger Mensch dem Hospitalbrand erliegt, gehört immerhin zu den Seltenheiten. Von den 56 am Hospitalbrand Erkrankten [1]) waren 4 noch nicht zwanzig Jahr alt. Von diesen starb einer, als 25 pCt. Zwölf waren in den zwanziger Jahren. Davon starb einer, also 8,33 pCt. Sechs befanden sich in den dreifsiger Jahren. Davon starb einer, also 16,66 pCt. Zwölf waren in den vierziger Jahren. Davon starben zwei, also 16,66 pCt. Zehn waren in den funfziger Jahren. Davon starben zwei, also 20 pCt. Von 6 in den sechziger Jahren starb einer, also 16,66 pCt. Von 6 in den siebenziger Jahren starben zwei, also 33,33 pCt. — Der Verlauf der ulcerösen Form ist bei

1) Die sub No. 20. gegebene Uebersicht ist hier durch die im Mai, Juni, Juli hinzugekommenen 13 Fälle vermehrt.

Weitem chronischer als der der pulpösen Form. Die kürzeste Dauer der pulpösen Form waren 4 Tage, die längste 39 Tage, die durchschnittliche daher 21½ Tag; die kürzeste Dauer der ulcerösen Form dagegen waren 5 Tage, die längste 97 Tage, die durchschnittliche daher 51 Tage. — Die von der Hospitalbrandinfection gereinigten Geschwüre pflegen, wie wir bereits erwähnt haben, meist schnell zu vernarben.

D. Zur Therapie des Hospitalbrandes.

„Die Zeit ist gekommen, sagt Pirogoff, wo alle Wundärzte ihre Kräfte darauf richten müssen, um den Schlüssel zur echten Chirurgie zu finden. Die echte Chirurgie ist aber nur da, wo keine Nosocomial-Pyämie und kein Nosocomialbrand mehr sind.“ Gewifs ein grofses Wort! Schwerlich dürften aber zur sicheren Verbannung des Hospitalbrandes die Fürsorge und Kraft des erfahrensten Chirurgen und der bewährtesten Hospital-Direction ausreichen. Der Hospitalbrand ist keine Hospitalkrankheit, sondern eine Volkskrankheit. Seine Quelle ist noch nicht ergründet. Wir können daher die ewige Verschliefsung derselben wie der des Typhus, der Cholera und Ruhr nur von den weiteren Fortschritten der Epidemiologie erwarten. — Dem ausgebrochenen Hospitalbrande gegenüber hat man mit Recht den Chirurgen eine doppelte Aufgabe zuertheilt. Sie sollen zuvörderst durch zweckmäfsige prophylaktische Maafsregeln der weiteren Verbreitung des Hospitalbrandes nach besten Kräften steuern und eine Uebertragung des Contagium von einem Kranken auf den andern verhüten. Wir haben dieser schwierigen Indication dadurch zu entsprechen gesucht, dafs wir die befallenen Kranken sofort auf das Sorgfältigste isolirten und alle Verbindung zwischen ihnen und den andern Kranken so weit als möglich verhinderten. Die Hospitalbrandkranken hatten ihre eigenen Wärter, ihr eigenes Geschirr und alle zum Verbande ge-

hörenden Gegenstände verblieben in den betreffenden Zimmern. Bei den ärztlichen Visiten wurden die Zimmer der Hospitalbrandkranken zuletzt besucht. Den Hülfsärzten war es zur Pflicht gemacht, sich nach jedem Verbande die Hände mit einer schwachen Lösung von hypermangansaurem Kali zu reinigen. Die Königl. Charité-Direction unterstützte uns auf das Bereitwilligste bei der Ausführung dieser Maafsregeln. „Das klingt Alles sehr weise und rationell, sagt Pitha, wenn man es aber unbefangen betrachtet, so hat das Ganze doch nicht mehr Sinn, als etwa eine Unterweisung, wie die Menschen gehen sollen, um sich vor Beinbrüchen zu bewahren. Es sind dies nur allgemeine Grundsätze der Hygieine, welche sich von selbst verstehen und die unter keiner Bedingung vernachlässigt werden dürfen, daher in der Therapie einer speciellen Krankheit garnicht mehr zur Sprache kommen sollten.“ Da Pitha Nichtcontagionist ist, so durfte er wohl so sprechen. Da wir aber den Hospitalbrand für eine sehr contagiöse Krankheit halten, so wollte uns auch eine wiederholte dringliche Empfehlung dieser bewährten prophylaktischen Maafsregeln dem furchtbaren Processe gegenüber geboten erscheinen. — Die zweite Aufgabe ist, den Hospitalbrandkranken selbst zu behandeln. Die Behandlung mufs natürlich eine doppelte sein. Sie hat sich gegen das Allgemeinleiden und gegen den lokalen Zerstörungsprocefs zu richten.

A. Die allgemeine Behandlung.

Die alten Aerzte haben vielfach Versuche gemacht, den Hospitalbrand durch innere Mittel zu beseitigen, oder seinen Ausbruch dadurch zu verhindern. Brechmittel wurden von Pouteau und Dussaussoy empfohlen, Zang sah indessen den Hospitalbrand danach nie länger als 24 Stunden stillstehen. Allgemeine Blutentleerungen machten Boggie und Hennen in den Fällen, wo die örtliche Entzündung heftig, der Puls hart und frequent und die Schmerzen sehr stark waren. Viele Chirurgen lobten die kühlenden Abführungen, Brüninghausen empfiehlt besonders

den gereinigten Weinstein, welchem Dussaussoy sogar eine specifische Wirkung zuschreibt. Wurden die Kranken schwächer, so nahmen fast alle bewährten Chirurgen zu den China-Präparaten ihre Zuflucht. Auch Specifica wurden empfohlen und fleifsig gebraucht. Werneck empfiehlt besonders die Tinct. capsici annui, welche er aus einer Drachme groblich zerkleinerten spanischen Pfeffers durch 3tägiges Digeriren mit Essig-Naphtha bereiten liefs. Blakadder verabreichte durch die ganze Dauer des Hospitalbrandes Arsenik, Delpech Salpetersäure. — Wir brauchen wohl kaum zu versichern, dafs wir uns bei einer Krankheit, welche an sich sehr rasch Erschöpfung und Blutverarmung herbeiführt, welche so gern mit hartnäckigen Durchfällen, mit tiefen Störungen der Ernährung und Innervation auftritt, der entleerenden Methoden ängstlich enthalten haben. „Sie sind, wie Pitha sagt, der traurigste Auswuchs des obstinaten Dogmatismus, der so oft der Krankheit geschäftig in die Hände arbeitet.“ Dies hatten auch vorurtheilsfreie Beobachter längst eingesehen. So sagt u. A. Gerson: „Bei der auszehrenden Form des Uebels hatten Brech- und Purgirmittel selten guten Erfolg; mehrentheils neigte sich das Fieber nach ihrer Wirkung mehr zum Typhus.“ —

Die Allgemeinbehandlung hat nach unserer Auffassung folgende wichtige Aufgaben zu lösen:

1. Der Kranke mufs in möglichst reiner Luft liegen. Es bedarf nicht vieler Worte, um die Bedeutung dieser Aufgabe hervorzuheben. Ihre Wichtigkeit ist heute zwar allgemein anerkannt, ihre Lösung indessen oft mit grofsen Schwierigkeiten verbunden. Die meisten Hospitäler Deutschlands, und auch unsere Charité, sind auf eine gut gehandhabte und vielfach erleichterte natürliche Ventilation angewiesen. Soll nun durch dieselbe in einem mit Hospitalbrandkranken nur mäfsig belegten Zimmer der Bedarf an guter Luft gedeckt werden, so müssen Thür und Fenster Tag und Nacht weit geöffnet bleiben. Dann fangen aber diese blutleeren und nervösen Patienten sofort über Frost zu klagen an, sie fürchten für ihre Wunden

den leisesten Luftzug und ermüden durch fortwährendes Bitten und Klagen den Arzt dermafsen, dafs er von dieser wirksamen Maafsregel wieder absteht. Das Oeffnen der Fenster allein reicht nicht recht aus und ist den Kranken wegen der eintretenden Kälte nicht minder unangenehm. Kommt nun gar die Nacht heran, so werden allen Ermahnungen, Warnungen und Drohungen zum Trotze ohne Rücksicht auf üble Gerüche und drückende Schwüle alle Fenster der Krankenzimmer sorgfältig verschlossen und vor der Morgenvisite nicht wieder geöffnet. So hatten wir denn trotz aller Sorge meist im Winter eine mehr oder weniger übelriechende, verdorbene Luft in den Hospitalbrandzimmern. Es wurden daher oft die kümmerlichen Erfolge unserer Behandlung am Tage durch die gegenseitige Vergiftung der Kranken bei Nacht vollständig in Frage gestellt. Diese grofsen Uebelstände wären vielleicht zu mildern, wenn man die Hospitalbrandkranken recht weitläufig lagern könnte. Es müfste in den betreffenden Zimmern der Belag um mindestens ein Viertel, wenn nicht die Hälfte des sonst üblichen Fassungsraumes vermindert werden. Würde daneben noch die natürliche Ventilation consequent und zweckmäfsig gehandhabt, so wäre für die Kranken erträglich gesorgt. Wir sind durch die bereitwilligste Unterstützung der Charité - Direction meist in dieser günstigen Lage gewesen; doch kamen auch wieder Zeiten dazwischen, in welchen die Ueberfüllung des Krankenhauses so grofs war, dafs wir auch mit den Hospitalbrandkranken zusammenrücken mufsten. Unter solchen Verhältnissen reinigten sich die brandigen Wunden viel langsamer, Recidive waren häufiger, das Allgemeinleiden viel schwerer. Wir hatten wohl in solchen Zeiten der Ueberfüllung öfter daran gedacht, die Hospitalbrandkranken zwischen leichtere innere Kranke zu zerstreuen, um die brandigen Wunden der gegenseitigen Vergiftung zu entziehen. Es brächte diese Maafsregel sicherlich den inneren Kranken keine erhebliche Gefahr, doch war dieselbe bei der eigenthümlichen klinischen Einrichtung der hiesigen Charité, welche die verschiedenen Abtheilungen streng von einander scheidet, durchaus

nicht ausführbar. Glücklicher Weise trat bald ein milder Frühling ein. Wir konnten daher die Hospitalbrandkranken am Tage in die warme Frühlingsluft und unter die grünenden Bäume der schönen Charitégärten tragen, des Nachts ohne Widerrede und Widerstand von Seiten der Kranken die Fenster in den betreffenden Zimmern aushängen. In den ersten Tagen des Monat Mai zogen wir dann in das grofse stabile Charité - Krankenzelt, welches ich an einem andern Orte bereits genauer beschrieben habe. [1]) Mit dieser Maafsregel war zweifellos sehr viel gewonnen, doch darf man ihre Wirkungen auch nicht überschätzen. Die Ersten, welche den Hospitalbrand in Zelten behandelten, waren wahrscheinlich die Engländer im spanischen Feldzuge 1812. Hennen [2]) berichtet darüber Folgendes: „In dem Spitale zu Abrantes hatte der Hospitalbrand im September 1812 unter dem Stabs-Wundarzte Bell sehr viele Menschen hinweggerafft. Bei der Uebernahme dieser Anstalt fand ich daselbst noch 12 derlei hoffnungslose Fälle; die Geschwüre waren ursprünglich Wunden gewesen und hatten jetzt das Aussehen eines halbverfaulten Gliedes. Nachdem diese Kranken in besondere Zelte gebracht, ihre Körper und Wunden gereinigt, alle bisherigen Verbandgeräthe vernichtet waren, wurde die schon von Bell befolgte Behandlungsweise fortgesetzt. Die Geschwüre besserten sich, es starben von obigen, wenig versprechenden Fällen nur drei, und obgleich nachher eine strenge Absonderung nicht mehr stattfand, sondern Syphilis, Ruhr und Brand unter ein Obdach gebracht wurden, fand doch keine weitere Ansteckung mehr Statt.“ Auch Brugmans wandte im Jahre 1815 die Zeltbehandlung mit sehr gutem Erfolge gegen den Hospitalbrand an. Er sagt darüber p. 73 l. c.: „Hierauf trage man die Kranken, wenn es die Jahreszeit erlaubt, in die freie Luft und setze sie nach Verhältnifs des Windes und anderer Umstände an eine Stelle, wo eine Hecke, Mauer oder etwas Aehnliches

1) Klinische Wochenschr. 1864. August.

2) Bemerkungen aus der Wundarznei. Halle 1820.

sie vor dem Winde schützt. — Im ersten Augenblick wird sich mancher fürchten, schwache Kranke auf diese Weise an die Luft zu bringen, aber man sei ruhig und untersuche den Erfolg. Verhindert Regen oder Wind dies Aussetzen in die freie Luft, so errichte man, wenn es möglich ist, Zelte von Leinewand oder wähle eine offene Gallerie, in welche die Betten gesetzt werden können. Man spare doch keine Mühe und Kosten, was sind Mühe und Kosten im Vergleich zu eines Menschen Leben?" — Obwohl Baudens in seinen klinischen Vorlesungen über Behandlung der Schufswunden p. 31 sagt: „Die Verwundeten sind so bald als möglich unter Zelte, bei Mangel an Zelten in freie Luft unter ein improvisirtes Dach zu bringen", so haben doch die Franzosen in den Kriegen des zweiten Kaiserreiches sehr wenig Gebrauch von den Zelten gemacht. Marmy entwirft ein trauriges Bild des Zustandes der Hospitäler in Constantinopel im Jahre 1855 und 1856, und schildert sehr getreu die Verheerungen, welche der Hospitalbrand in diesen überfüllten und schlecht ventilirten Spitälern unter den Blessirten angerichtet habe. Er sagt wohl: „die Lagerung der Blessirten unter Zelte ist da, wo sie ausführbar, eine höchst vortheilhafte Maafsregel", erwähnt indessen nirgends, dafs Zelte zur Unterbringung der Verwundeten benutzt worden wären. Die Ausführbarkeit der Zeltbehandlung konnte unmöglich solche Schwierigkeiten machen, dafs man darüber das Interesse der Kranken so schwer vernachlässigen mufste. Quesnoy dagegen berichtet: „In der Krimm waren die Fälle von Hospitalbrand verhältnifsmäfsig wenig zahlreich, weil die Luft in den Zelten leicht erneuert werden konnte, allein in Konstantinopel machte diese schreckliche Krankheit reifsende Fortschritte und richtete grofse Verheerungen an." Es scheinen somit in der Krimm in den wenigen Zelten, welche die Franzosen hatten, recht günstige Resultate erzielt zu sein. Pirogoff ist ein grofser Anhänger der Zeltbehandlung, und hat dieselbe im Frieden und im Krimm-Kriege vielfach angewendet. Doch mufs er p. 14 zugeben: „Freilich im Krimm-Kriege waren die Resultate auch in diesen

Hospitalzelten nicht glänzend, aber doch bei Weitem tröstlicher, als in Baracken und Hospitälern." Auch im italienischen Kriege ist von den Zelten kein Gebrauch gemacht, obwohl der Hospitalbrand in manchen Spitälern in schweren Formen herrschte. Demme, der medicinische Schriftsteller dieses Krieges, empfiehlt nur die der Jahreszeit angemessene Benutzung der Zelte als einen der Punkte, welcher in einem kommenden Kriege die ernsteste Prüfung verdient, weil sich hier einmal die ökonomischen Vortheile mit dem Wohle der Kranken und Verwundeten vereinigen (l. c. 1. Bd. p. 157). Um so segensreicher und umfangreicher wurde während und nach dem Kriege von den Oestreichern die Krankenzerstreuung und Zeltbehandlung angewendet. Kraus berichtet [1]), dafs in den Zelten bei einer gleichen Behandlung nicht nur eine schnellere Begrenzung des Brandes und Abstofsung der mortificirten Gewebe, sondern auch eine sehr lebhafte Reproduction eingetreten seien. Es sei ferner kein Fall bekannt geworden, dafs bei einem im Zelte behandelten Verwundeten der Hospitalbrand ursprünglich aufgetreten wäre. — In den Schleswig-Holsteinschen Kriegen gehörte der Hospitalbrand zu den seltensten Erscheinungen. Obwohl daher im letzten ein umfangreicher und sehr lohnender Gebrauch von der Zeltbehandlung gemacht wurde, konnten doch über den Einflufs derselben auf den Hospitalbrand keine Erfahrungen von Bedeutung erzielt werden. — Ich habe im Frühjahr und Sommer im Ganzen dreizehn Patienten mit Hospitalbrand im Zelte behandelt. Dazu kommen noch zwei Weiber und ein Mann, welche vom frühesten Morgen bis in den späten Abend auf Krankentragen in die Charité-Gärten gebracht wurden. Von Letztern habe ich bereits die Krankengeschichte von Eichner und die einer Wärterin der inneren Station ausführlicher berichtet. Auch von Erstern sind die Krankenge-

1) Das Krankenzerstreuungs - System als Schutzmittel bei Epidemien im Frieden und gegen die verheerenden Contagien im Kriege, nach den Erfahrungen im Feldzuge 1859. Wien 1861. p. 48.

schichten von Loth und Ide bereits mitgetheilt. Im Zelte wurden nur Männer behandelt, und zwar:

Loth (Parotitis typhosa) vom 7. Juni bis 8. Juli (starb) 32 Tage,

Gaede (Vulnus femoris) vom 7. Juni bis 14. Juni (geheilt) 8 Tage,

Randow (Ulcus cruris) vom 7. Juni bis 13. Juni (geheilt) 7 Tage,

Ide (Vulnus cruris) vom 5. Juni bis 4. Juli (starb) 31 Tage,

Hüttner (Carbunculus cervicis) vom 7. Juni bis 12. Juni (geheilt) 5 Tage,

Seifert (Operatio radicalis Hydroceles) vom 7. Juni bis 12. Juni (geheilt) 5 Tage,

Hoffmann (Phlegmone genu) vom 7. Juni bis 12. Juni (geheilt) 5 Tage,

Feist (Amputatio cruris) vom 3. Juni bis 9. Juni (todt) 7 Tage,

Ebert (Vulnus hallucis) vom 28. Juni bis 4. Juli (geheilt) 7 Tage,

Kurtz (Vesicans ad genu) vom 30. Juni bis 21. Juli (geheilt) 22 Tage,

Frenzel (Ulcera pedis) vom 6. Juli bis 13. Juli (geheilt) 8 Tage,

Schulz (Ulcera cruris) vom 21. Juni bis 6. Juli (geheilt) 16 Tage,

Krenzlin (Bubones) vom 13. Juli bis 6. Aug. (geheilt) 25 Tage.

Sind es somit auch nicht viel Beobachtungen, welche ich über die Zeltbehandlung Hospitalbrandiger zu machen Gelegenheit hatte, so reichten sie doch bei eingehenderem Studium jedes einzelnen Falles für mich zur Befestigung folgender Thatsachen aus:

a) Unter den im Zelte behandelten Kranken kam *kein spontaner Ausbruch* des Hospitalbrandes zur Beobachtung. Während wir mit den schwersten Kranken, welche an langwierigen Eiterungen oder um-

fangreichen Verletzungen litten, in das Zelt gegangen waren, befanden sich die leichteren Fälle fast sämmtlich in den benachbarten hohen, luftigen, lichten Räumen des sogenannten Sommer-Lazareths. Alle inficirten oder verdächtigen Wunden kamen von vornherein in das Zelt. Wir hatten also durchweg reine Geschwürsflächen, meist in bester Granulation begriffen, in den Sälen. Die Betten standen daselbst weit auseinander, die grofsen Fenster blieben Tag und Nacht geöffnet, so dafs fortwährend eine angenehme Temperatur und eine reine Luft in denselben herrschten. Trotzdem gingen alle oben genannten Hospitalbrand-Erkrankungen mit nur zwei Ausnahmen aus diesen Sälen hervor. Dabei herrschte der Hospitalbrand in denselben weder in einem Zimmer, noch in einer bestimmten Region oder in gewissen Betten eines Zimmers vor, er ereilte vielmehr in bunter Reihe, unvermuthet und ohne nachweisbare Ursache seine unglücklichen Opfer. — Auch aus der Stadt gingen noch zwei Fälle von Hospitalbrand zu. Die betreffenden Patienten stellten bestimmt jeden Verkehr mit einem Krankenhause in Abrede und lobten ihre Wohnungen als gesund und vorwurfsfrei. In der Stadt herrschten Ruhr und brandige Halsbräune in weiter Verbreitung — der Genius epidemicus war also nicht verändert. Und doch erkrankte während des ganzen Sommers kein einziger Zeltbewohner am Hospitalbrand, obwohl viele anscheinend prädisponirte Naturen (s. p. 19. 20.) darunter waren. —

b) Im Zelte fanden *keine Uebertragungen* des Hospitalbrandes Statt. Wir mufsten im Zelte die Hospitalbrandigen unter die übrigen Verletzten legen. Nur mit grofser Besorgnifs hatten wir diese gefahrvolle Maafsregel getroffen. Doch waren wir zu derselben genöthigt, wenn wir möglichst vielen Patienten der Wohlthat der Zeltbehandlung theilhaftig werden lassen wollten. Wir sind nämlich auf eine bestimmte Anzahl von Betten im Zelte angewiesen, und es gilt daher immer von diesen den ergiebigsten Gebrauch zu machen. Ich brauche wohl kaum noch anzuführen, dafs Aerzte und Wärter die gröfste Reinlich-

keit und Sorgfalt bei den Visiten und Verbänden beobachteten. Zu unserer grofsen Freude fand dann auch während der ganzen Sommerzeit keine Uebertragung des Hospitalbrandes im Zelte von einem Kranken auf den andern Statt. Diese bemerkenswerthe Thatsache läfst schliefsen, dafs durch eine beständig sich erneuernde, frische Luft die Bildung des Hospitalbrand-Contagium verhindert, oder dafs das Hospitalbrand-Contagium dadurch sofort unwirksam oder entfernt wird, ehe es sich vermehren kann. —

c) Der von Hospitalbrandigen ausgehende üble Geruch kommt im Zelte wenig oder garnicht zur Perception. Die Luft im Zelte blieb gleichmäfsig frei von üblen Gerüchen, wenn auch zu derselben Zeit mehrere schwere Hospitalbrand-Erkrankungen in demselben behandelt wurden. Nach Abnahme der Verbände zeigte sich zwar meist der sehr unangenehme, stechende Geruch in der Umgebung des Bettes, worin der betreffende Kranke lag. Derselbe schwand indessen nach kurzer Zeit und trat nach einem sorgfältigen Verbande der brandigen Wunden mit desinficirenden Mitteln zu andern Tageszeiten und auch bei Nacht nicht mehr hervor. Die benachbarten Kranken wurden daher durch einander weder belästigt, noch gefährdet.

d) Die Hospitalbrandigen bekamen im Zelte eine bessere Stimmung. Wir haben oben bereits erwähnt, wie verzagt und traurig die an Nosocomial-Gangrän Leidenden zu sein pflegen. Sie sehen ihren Zustand von der dunkelsten Seite an, und verlieren unter den grofsen Schmerzen und bei den furchtbaren Zerstörungen ihrer Glieder alle Hoffnung und Lust zum Leben. Im Zelte dagegen, wo sie unter grünen Bäumen und im Lichte und Glanz des Sommers ruhen, wo der Vögel Lied und der Blumen Duft zu ihrem Schmerzenslager dringen, kehrte eine gehobenere Stimmung, Lebenslust und Genesungszuversicht auch unter den schweren Leiden bald wieder. Darin liegt für den Kranken, wie für den Arzt ein grofser Segen der Zeltbehandlung. Denn es ist hinreichend bekannt, wie gün-

stig eine gehobene Gemüthsstimmung der Verwundeten auf die Heilung ihrer Wunden und auf ihr Gesammtbefinden wirkt. —

e) Bei der Behandlung der Hospitalbrandigen im Zelte bleibt durchschnittlich das Allgemeinleiden geringer. Wir haben die leichteren Formen des pulpösen Hospitalbrandes im Zelte meist ohne Fieber verlaufen sehen. Selbst bei schwereren Formen trat meist nur eine sehr mäfsige Temperatursteigerung ein. Es wurde zuweilen die vor dem Ausbruche des Hospitalbrandes bereits bestehende Hectica gesteigert oder es trat eine Remittens mäfsigen Grades ein. Wir verweisen hierüber auf die Krankengeschichten von Loth und Ide. Auch die gastrischen Störungen blieben gewöhnlich auf niedriger Stufe, doch fehlten dieselben selten ganz. Erbrechen, heftige Durchfälle, starken Präkordialschmerz haben wir bei den im Zelte behandelten Hospitalbrandigen selten beobachtet. Die begleitenden septämischen Erscheinungen traten also weit weniger hervor. Wenn wir trotzdem von den genannten 16 Kranken drei verloren (also 18,75 pCt.), so ist dabei wohl hauptsächlich die erbärmliche, durch den voraufgegangenen Typhus und durch eine 17jährige Gefängnifshaft enorm geschwächte Constitution des Loth, und die schwere Beschädigung des Knochens bei der Verletzung des pp. Ide anzuklagen. Auf die eigenthümlichen Umstände, welche den Tod des pp. Feist zur Folge hatten, kommen wir späterhin noch ausführlicher zurück. Wir verweisen daher auf die Epicrisen der betreffenden Krankengeschichten.

f) Auf das Localleiden ist indessen der Einflufs der Zeltbehandlung ein geringer. Zwar ist die durchschnittliche Behandlungsdauer der im Zelt behandelten Hospitalbrandigen niedriger, als der in den Sälen Behandelten (nämlich 18½ Tag), zwar genasen drei in 5 Tagen, drei in 7 Tagen, zwei in 8 Tagen, also gerade die Hälfte in aufserordentlich kurzer Zeit, doch trug ganz au-

genscheinlich zur schnellen und nachhaltigen Besserung des Localleidens eine sorgfältige und energische örtliche Behandlung bei Weitem mehr bei, als der Aufenthalt des Patienten im Zelte. Wir haben in vielen Fällen Anfangs ruhig zugewartet und den alleinigen Einflufs der frischen Luft und der sorgfältigen Reinigung auf die brandigen Wunden beobachtet, sahen uns indessen fast stets nach einiger Zeit genöthigt zu einer aktiveren und energischeren Localbehandlung überzugehen, wenn wir nicht den Kranken gefährden wollten. Doch wurde dann auch die eingreifende Localbehandlung durch den Aufenthalt des Kranken im Zelte meist in günstiger Weise unterstützt. Bei Loth und Feist indessen gelang es trotzdem nicht, dem furchtbaren Processe Einhalt zu thun. —

g) Sind indessen die Geschwüre erst in der Reinigung begriffen, so geht dieselbe während der Zeltbehandlung schnell und ungestört von Statten. Wir haben oben erörtert, wie langsam öfter die Reinigung der Brandgeschwüre in den Sälen vor sich geht, wie grofs ihre Neigung zu neuen Infectionen und localen Recidiven ist. Dagegen haben wir unter den Zeltkranken keinen Rückfall beobachtet. Auch ging, sobald die Localbehandlung ihren umstimmenden Einflufs auf die Geschwürsfläche auszuüben begann, die Reinigung der Brandwunden ganz aufserordentlich schnell von Statten. Wenige Tage genügten meist, um schlaffe, doch ganz reine Wundflächen zu schaffen. — In den sogenannten Brandzimmern entsteht, wie wir gesehen haben, besonders während der Nacht eine sehr unreine, mit dem Hospitalbrand-Contagium stark geschwängerte Luft. Die stark jauchenden Brandwunden inficiren somit durch die ihnen entströmenden Dünste die Geschwürsflächen benachbarter Kranken, welche bereits in der Reinigung begriffen waren. Diese unvermeidlichen, andauernden, gegenseitigen Infectionen ziehen in schlecht ventilirten Sälen die Besserung des Localleidens oft entsetzlich in die Länge. In den Zelten dagegen werden die sich bildenden Contagien durch den kräftigen Luft-

strom fortgeführt, daher fällt der gefährliche Einflufs, welchen eine Wunde auf die andere ausüben kann, hier ganz fort. —

h) Die Zeltkranken erholten sich von der Hospitalbrand-Infection meist sehr schnell. Die in den Zimmern behandelten Hospitalbrandkranken blieben meist längere Zeit blafs und siech, nur allmälig kehrten ihre Kräfte und eine frischere Färbung zurück. Die Zeltkranken dagegen bekamen meist schon in der Reinigungsperiode der Brandgeschwüre einen guten Appetit, hatten überhaupt kein so tiefes Allgemeinleiden zu überstehen gehabt und erholten sich daher gewöhnlich überraschend schnell.

i) Secundäre Zufälle dagegen konnte die Zeltbehandlung nicht verhüten. Bei Loth trat eine Lähmung des facialis ein, späterhin der Tod durch Erschöpfung. Ide erlag trotz des andauernden Aufenthalts in dem Zelte der Pyämie, Feist einer schweren Septämie.

k) Complicationen des Hospitalbrandes habe ich zwei Mal während der Zeltbehandlung beobachtet. Ein Kranker bekam Icterus catarrhalis, ein anderer eine Bronchopneumonie. Beide Affectionen verliefen ohne besondere Gefahren.

l) Nachkrankheiten traten bei den im Zelte behandelten Hospitalbrandkranken nicht ein.

Man wird aus diesen kurzen Andeutungen leicht ersehen, dafs die Zeltbehandlung beim Hospitalbrande von hohem Werthe ist. Doch darf man nicht, wie es wohl heut zu Tage durch übertrieben günstige Berichte üblich ist, zu viel von derselben erwarten, wenn man nicht bittere Enttäuschungen erfahren will. —

2. Der Hospitalbrandkranke mufs möglichst ruhig liegen und vor deprimirenden Gemüthseindrücken bewahrt bleiben. Wenn wir auch (s. p. 19)

nicht zugeben konnten, dafs deprimirende Gemüthseindrücke bei Verwundeten allein ausreichten, den Hospitalbrand hervorzurufen, so kann man doch den ungünstigen Einflufs derselben auf den Verlauf der Wunden im Allgemeinen und auf das Gesammtbefinden der Verwundeten nicht leugnen. Daher ist eine gleichmäfsige Temperatur der Seele eine Hauptbedingung für die schnelle und sichere Beseitigung des Hospitalbrandes. Es ist indessen diese Indication nicht leicht zu erfüllen. Zuvörderst wirkt der Transport und der Aufenthalt in den isolirten Hospitalzimmern höchst ungünstig auf die Stimmung der betreffenden Patienten ein. Die Verlegung in die Brandstuben macht auf die Kranken den übelsten Eindruck. Sie widersetzen sich Anfangs dieser Maafsregel unter Thränen und ergeben sich dann einer grofsen Niedergeschlagenheit und völligen Muthlosigkeit. Liegen nun in einem Zimmer viele Hospitalbrandkranke zusammen, so stören sie sich gegenseitig durch fortwährendes Klagen und Stöhnen. Stirbt nun gar einer, so halten sich sämmtliche Leidensgefährten für verloren. Es hat daher immer Chirurgen gegeben, welche gegen die Isolirung der Hospitalbrandigen in besonderen Zimmern gekämpft haben. So sagt Neudörfer (l. c. p. 271): „Nur hüte man sich die Gangränösen alle zusammen zu legen. Man würde sie dadurch nur dem sicheren Tode weihen. Man zerstreue und vertheile sie vielmehr in alle Zimmer unter die anderen Kranken. Es ist durchaus nicht zu fürchten, dafs dadurch die ganze Abtheilung angesteckt werde.“ Mir erscheint diese Auffassung Neudörfer's höchst inconsequent. Er hält die Contagiosität des Hospitalbrandes mit Entschiedenheit aufrecht und findet es doch nützlicher, die angesteckten Kranken nicht zu trennen. Hat er keine üblen Erfahrungen von dem Zusammenliegen der Angesteckten gemacht, so kann er gewifs von sehr grofsem Glücke sprechen. Uns will es aber mit Pirogoff (l. c. p. 1045) inhuman und unklug erscheinen, das Wohl der Inficirten allein im Auge zu haben und um eines imaginären Vortheils willen die Empfänglichkeit für das Contagium an Nichtafficirten auf die Probe zu stellen. Gewisse Uebel-

stände werden während des Winters nicht zu beseitigen sein, doch läfst sich durch eine zweckmäfsige Organisation der Abtheilungen für Hospitalbrandige auch vielfach Abhülfe schaffen (indem man z. B. Kranke mit Verstauchungen, Verrenkungen, chronischen Gelenkleiden etc. mit in die Brandstuben legt, recht gewandte, freundliche und muntere Wärter darin anstellt etc. etc.). Im Sommer bekommt man aber durch die Zeltbehandlung die wirksamste Hülfe in dieser Hinsicht. — Sehr deprimirend wirkt ferner die Wundfläche und die furchtbaren Zerstörungen an derselben auf das Gemüth der Kranken. Man mufs ihnen daher freundlich zureden, Verschlimmerungen verschweigen, überhaupt die Prognose so günstig wie möglich, die Besserung in nächster Aussicht stellen. Schmerzhafte Eingriffe wie Aetzungen, forcirte Wundreinigungen, Stillung von Blutungen darf man nur unter Anwendung des Chloroforms machen. Die Chloroformnarkose ist meist leicht hervorzurufen. Ich habe wenigstens keinen Fall beobachtet, in welchem, wie Pitha l. c. p. 94 berichtet, eine ungewöhnliche Exaltation der Sensibilität die Wirkung auch der energischsten Anwendung des Chloroforms vereitelte. — Endlich versäume man nicht durch reichliche Gaben Opium die grofsen Schmerzen und die nächtliche Unruhe der armen Kranken zu beseitigen. Eine gut durchschlafene Nacht wirkt auf das Gemüth der Kranken wunderbar beruhigend. Wir haben zwar zuweilen das Opium purum innerlich verabreicht, meist aber dasselbe endermatisch verabfolgt. Anfangs vertrugen die Kranken nur kleine Dosen, es trat darnach auch meistens mehr eine rasch vorübergehende Betäubung, als eine nachhaltige Beruhigung und Linderung der Schmerzen ein. Mit zunehmender Erschöpfung der Patienten wurden gröfsere Gaben vertragen und die gute Wirkung blieb selten aus. Aufser der hypodermatischen Injection haben wir öfters dem Rathe Pitha's folgend die ganze Wundfläche mit Opium purum bestreut. Pitha brauchte öfter 30, 60, 120 Gran, wir haben indessen stets mit einer zweimaligen Application von 10 Gran gereicht, und haben darnach, wie Pitha, nie narkotische Zufälle beobachtet, vielmehr das Opium nicht nur

als palliatives, sondern auch oft als ein curatives Mittel bewährt gefunden, weil die Wunden darnach alsbald das speckig-graue Ansehen verloren und zur normalen Eiterung und Granulation zurückgeführt wurden (s. die Beobachtung Habrecht etc.).

3) Die Kranken müssen gut ernährt werden. Je schlechter ein Kranker ernährt wird, je heruntergekommener er ist, desto leichter wird er vom Hospitalbrande befallen, desto raschere Fortschritte macht er im Körper, desto hartnäckiger und lebensgefährlicher wird er. Man darf daher dem Kranken die Nahrung nicht entziehen, sondern mufs ihn fortwährend auffordern zu essen, im Nothfalle ihn sorgfältig und zwangsweise füttern lassen. Die Ernährung dieser Patienten ist indessen doch meist unendlich schwierig, wegen des tiefen Darniederliegens ihrer Verdauung. Defshalb haben wir es stets als die Hauptaufgabe der Allgemeinbehandlung Hospitalbrandiger betrachtet, die gastrischen Symptome zu beseitigen. Anfänglich wurden leichte Säuren verabreicht, denen wir bei Durchfällen Opium und Nux vomica hinzusetzten. Die Befürchtungen Neudörfer's (l. c. p. 273): „Die Verabreichung von organischen oder Mineralsäuren ist nicht indicirt, weil dieselben, ohne besonders gegen die Krankheit selbst zu nützen, bei längerem Gebrauch den Appetit und Stuhl vermindern" — haben wir dabei in keiner Weise bestätigt gefunden. Begann das Fieber hektisch zu werden, der Kranke blässer und magerer, so haben wir daneben noch kleine Dosen Chinin verabfolgt. Man hat früher die China und ihre Präparate für Specifica gegen den Hospitalbrand gehalten. Gerson gelangte aber nach consequenten Versuchen zu der Ueberzeugung, dafs diese Mittel nur schädlich wirkten. Auch Pitha bestätigt die Unwirksamkeit dieser Präparate. Wenn man indessen die China unter richtigen Indicationen und mit nüchternen Erwartungen anwendet, so wird man selten ihre günstige roborirende und tonisirende Wirkung vermissen. Die englischen Aerzte gebrauchten in der Krimm die Eisenpräparate innerlich mit Vorliebe. Ich konnte mich in-

dessen zu ihrer Verabreichung nicht entschliefsen, so lange die Patienten noch eine belegte Zunge hatten. War aber die Verdauungsstörung beseitigt, so bedurfte es meist der Eisenpräparate nicht, weil sich die Patienten bei einer kräftigen Diät von selbst bald zu erholen pflegten. — Ein besonderes Gewicht möchte ich auf die consequente Verabfolgung alkoholischer Getränke bei Hospitalbrandkranken legen. Ein frequenter Puls, ein benommenes Sensorium dürfen von der Darreichung derselben nicht abhalten. Besonders unentbehrlich sind dieselben bei der Behandlung hospitalbrandkranker Säufer. —

B. Die lokale Behandlung.

So wichtig und heilbringend auch eine rationelle Allgemeinbehandlung beim Hospitalbrande ist, die Localbehandlung bleibt doch die erste und schwierigste Aufgabe für den Arzt. Denn von dem Localleiden hängt das Allgemeinleiden ab. Gelingt es das Erstere bald zu begrenzen, so ist auch das Letztere von keiner Bedeutung mehr. Bei einem eingehenderen Studium der einschlägigen Litteratur fällt dem ruhigen Beobachter gleich die colossale Zahl von Mitteln auf, welche von den verschiedenen Schriftstellern gegen den Hospitalbrand empfohlen wurden. Darin liegt aber ein bedauernswerthes Armuthszeugnifs für die Therapie dieses Leidens. Denn je mehr Mittel gegen ein Leiden gepriesen werden, desto unbekannter ist das Wesen desselben, desto unsicherer das Handeln des Arztes. Wenn wir von den Vorschlägen Bégin's [1]), die Cur des Hospitalbrandes mit localen Blutentziehungen zu beginnen, absehen, so läfst sich die bunte Reihe der gegen den Hospitalbrand empfohlenen Mittel zur leichteren Uebersicht unter zwei Rubriken bringen:

---

1) Dict. de med. et chir. prat. p. 566.

I. Die desinficirenden Mittel.

a. Die Kälte. Werneck bediente sich zur Desinfection der inficirten Geschwüre der consequenten Begiefsungen mit eiskaltem Wasser bis zur Erstarrung des Gliedes. Er liefs diese Ueberrieselungen täglich 2—3 Mal vornehmen und dann die Wundfläche mit Charpie ausfüllen, welches in kaltes Wasser getaucht war. Er setzte dies Verfahren so lange fort, bis die Entzündungsröthe, die Trockenheit und der Schmerz in den Geschwürsflächen verschwunden waren. Wir haben einige Male, da die Kälte unstreitig ein mächtiges Desinfections-Mittel ist, eine consequente Eisbehandlung versucht, besonders bei Kranken, welche heftige Blutungen gehabt hatten. Dieselbe war den Kranken entschieden unangenehm, die Schmerzen mehrten sich, der Druck der nur mäfsig gefüllten Eisblase auf das sehr empfindliche Geschwür wurde unerträglich, auch wirkte die Kälte durch den dicken pulpösen Belag nicht bis auf den Geschwürsgrund kräftig genug hindurch, und wir sahen daher unter dieser Behandlung den Hospitalbrand unbeirrt fortschreiten.

b. Pouteau empfahl die fetten Oele gegen den Hospitalbrand, alle Beobachter indessen stimmen mit Gerson überein, dafs die desinficirende Wirkung derselben gleich Null sei.

c. Terpentin-Oel wurde von Thomson mit gutem Erfolge gebraucht, Dussaussoy und Brüninghausen mischten denselben mit China, Gerson mit Unguentum resinosum. Werneck und Zang sprachen sich dagegen entschieden gegen diese Mittel aus. Wir haben dieselben nicht versucht.

d. Campher fand an Olivier einen begeisterten Anhänger. Er hatte die Hospitalbrandjauche mit Campher gemischt und sich dann erfolglos damit geimpft. Daraus erschliefst er, dafs Campher das Hospitalbrand-Contagium zerstöre. Wenzel und Brüninghausen streuten ihn in die Wunden. Wir haben ihn in der Form des Vinum camphoratum wiederholentlich angewendet. Auf der Höhe der

Affection ist dies Präparat absolut wirkungslos, wenn aber die Reinigung des Geschwürsgrundes beginnt, beschleunigt ein häufig gewechselter Verband mit Campherwein entschieden die Abstofsung der mortificirten Gewebsfetzen. —

e. Die Chlor-, Jod- und Brom-Präparate. Das Chlor wurde von Fleury und Rossi gegen den Hospitalbrand sehr wirksam befunden, Kieser aber hält es blos in leichteren Fällen für ausreichend. Eisenmann rühmte den Chlorkalk, zu einem Brei geknetet und auf die Wunde gelegt. In neuester Zeit wurde nach J. V. Laborde das Kali chloricum sehr viel gegen den Hospitalbrand, besonders im italienischen Kriege angewendet. Es waren schon in der Krimm einzelne sehr günstige Erfolge mit diesem Mittel erzielt, darauf aber in den italienischen Lazarethen eine grofse Reihe von Erfahrungen gemacht, welche, sowie die Beobachtungen von Milon, Isambert [1]) und die Experimente von Cooke die desinficirende Wirkung des chlorsauren Kali über allen Zweifel erheben. (Demme l. c. p. 196.) Billard empfahl eine Mischung von 7 Theilen chlorsauren Kali's und 9 Theilen weifser Thonerde, in den italienischen Lazarethen war nach Demme eine Solution von Kali chloricum in verschiedener Concentration gebräuchlich, gewöhnlich eine halbe Unze auf 1 Pfund Wasser; doch stieg man auch auf eine Unze und mehr. Die Wunden wurden damit wenigstens 2 Mal beträufelt und dann mit durchtränkter Charpie verbunden. Die Schmerzen der ersten Application waren gering. — Auch die reine Jodtinktur wurde, wie Demme berichtet, auf Larrey's Rath in grofser Ausdehnung im italienischen Feldzuge angewendet. Demme, welcher ihre günstige Einwirkung aus der Klinik seines Vaters bereits kannte, constatirte auch hier eine Reihe sehr günstiger Resultate, wie sie ebenfalls aus den Lazarethen des Krimmfeldzuges von Saurel, Surdun und Anderen gerühmt und von Marchal de Calvi in der Sitzung der Acad. des sciences vom 8. August 1859 ver-

---

1) Gazette med. de Paris 1856. p. 395.

treten wurden.[1] Das Brom wurde von den Amerikanern sehr gepriesen gegen Hospitalbrand.[2] Man fand, dafs das Brom rein oder in concentrirter Lösung nebst andern Wirkungen, die in Zersetzung begriffenen Eiweifskörper der Jauche coagulirt, dafs es den flüssigen Fäulnifsprodukten eine feste Consistenz giebt und die oberflächlichen Theile der Art incrustirt, dafs die Jauche nicht in die Tiefe zu dringen vermag. Unmittelbar nach seiner Anwendung hört der üble Geruch auf, die Oberfläche färbt sich gelblich-weifs und der sich einstellende Schmerz hört nach einigen Minuten, höchstens nach einer Stunde auf. Das Brom stillt ferner die Blutungen, welche bei dem Entfernen der Schorfe sich einstellen. Bei der Anwendung des Broms zur Sistirung des Brandes ist dasselbe durch und durch mit der Jauche zu mengen und überall die lebende Fläche des Geschwürs damit zu berühren. Zu dem Ende mufs es mit einer Spritze zuerst in die Cavitäten zwischen die Muskeln, dann unter die Haut und endlich auf die offenen Geschwürsflächen aufgetragen werden. Unter vielen mit Brom behandelten Hospitalbrandkranken starb keiner, und bei zweckmäfsiger Anwendung des Broms war eine einzige Application hinreichend die Krankheit zu heben. Goldsmith[3] fand das Brom auch gegen alle andern diphtherischen Affectionen sehr wirksam. — Die Amerikaner benutzten auch eine Lösung von einer Drachme Brom, ½ Unze Bromkali und 4 Unzen Wasser, welche sie in den Hospitalräumen verdunsten liefsen, als luftreinigendes Mittel. Schuh[4] kann dem transatlantinischen Lob nicht beistimmen, da er das Brom theils wegen des unangenehmen Geruches, theils wegen der verursachten Schmerzen, besonders wenn es als reines Brom angewendet wird, nicht geeignet findet. Auch

---

1) Demme l. c. p. 196.

2) Zur Therapie in der Pyämie. Bericht des Chirurgen Week's Med.-chir. Rundschau 1864. Aug. Sept.

3) Med. Times Americ. 1863. March.

4) Sitzungsbericht der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien vom 10. März 1865.

soll dasselbe nach seinen Erfahrungen viel weniger leisten, als das Glüheisen. — Ich habe über die Wirkungen der Jodtinktur und des Brom gegen Hospitalbrand keine Erfahrungen. Die Chlorpräparate sind aber von mir sehr oft angewendet worden. Dieselben reichen in leichteren Fällen wohl ab und zu aus, vermögen aber dem schnellen und zerstörenden Umsichgreifen schwerer pulpöser Formen keinen Einhalt zu gebieten. Sie machen dem Kranken wenig Schmerzen und nehmen, fleifsig erneuert, den übeln Geruch der Brandflächen in meist ausreichender Weise fort. Auch sind sie billige und wirksame Mittel zur Desinfection der Zimmer, Hände und Instrumente. Wir haben die Wundflächen theils damit ausgespritzt, theils mit Chlor durchtränkter Charpie verbunden und gewöhnlich darüber noch eine in Chlorkalk getauchte Compresse gelegt. Auch über Verbände mit Kohlenpulver oder über frische Aetzschörfe haben wir zur Desinfection dergleichen Compressen gebreitet. —

f. Die vegetabilische Kohle, ein alt bewährtes Desinfections-Mittel, ist auch gegen hospitalbrandige Geschwüre vielfach empfohlen. Delpech und Werneck fanden sie indessen für sich allein nicht kräftig, oder wie Eisenmann sich ausdrückt, nicht diffusibel genug, um den Krankheitsstoff in den Haargefäfsen zu zerstören. Man hat daher die Kohle mit andern Stoffen verbunden. Werneck gebrauchte ein Pulver aus ℥j Kohle, ʒiij Campher und ʒj Opium, Pitha mischte Kohlenpulver mit Opium zu gleichen Theilen. In der Charité wird ein Pulver aus Lindenkohle (℥j), Myrrha (ʒj), Campher (℈j), Chlorzink (gr. vj) häufig in Anwendung gezogen. Wir haben von dieser Mischung in leichteren Formen und bei beginnender Reinigung der hospitalbrandigen Geschwüre sehr guten Erfolg gesehen. Pitha wandte auch viel eine Mischung von Lapis vulnerarius Hesselbachii mit Lindenkohlenpulver an und fand denselben überall nützlich, wo er ihn gleich im Beginn des Uebels und nach vorhergegangener vollständiger Reinigung der Wunde auf alle Punkte ihrer Oberfläche verläfslich anwenden konnte. — In den schwereren Fällen der

pulpösen Form ist die Lindenkohle dagegen ohnmächtig gegen den zerstörenden Procefs, nimmt aber doch öfter erneuert, den üblen Geruch der Brandjauche meist gut fort. Ein grofser Uebelstand bei den Kohlenpräparaten ist die umständliche Reinigung der Geschwüre von dem fest anklebenden Kohlenstaub und die unvermeidliche Verunreinigung der Umgebung der Ulceration und der Bettwäsche durch eine aus der Vermischung von Eiter und Kohle gebildete Schmiere. —

g. Pyro-Stoffe. Das von Corne und Demeau[1]) eingeführte und von Velpeau als unerreichtes desinficirendes Agens empfohlene Coaltar (Goudron de houille) oder Resina empyreumatica Lithanthracis, Steinkohlentheer, welches Erstere mit 20 Theilen Gips, Letzterer in einer mit Oliven-Oel bereiteten Paste, Le Boeuf endlich in Form der Emulsion anwandte, habe ich diesmal zu versuchen Anstand genommen, da es durch die von Abel und Krulle in der hiesigen Charité gemachten Beobachtungen, ebenso wie durch die von Boinet[2]) und Réveil[3]) bereits festgestellt war, dafs der Steinkohlentheer nicht eigentlich desinficirt, sondern blos maskirt. — Viel älter, aber vielleicht nicht minder bewährt ist das Kreosot, dasselbe wurde von Eisenmann empfohlen, Ranqué fand eine Verbindung desselben mit Essigsäure (Pyrothonid, durch Verbrennen von Leinwand in verschlossnen Gefäfsen gewonnen) sehr wirksam. Pitha sah auf Fomentationen mit Acid. pyrolignosum und auf Kreosot in einigen Fällen deutliche Besserung erfolgen. Schuh fand indessen das Kreosot (ʒj ad ℔j) zwar nicht unwirksam, aber wegen des Geruchs den Kranken meist sehr lästig. Wir haben auch über dieses Mittel keine Erfahrungen gemacht.

h. Zucker. Packard[4]) hält für die beste und si-

---

1) Demeau et Corne sur la désinfection et le pansement des plaies. Compt. rend. de l'Académie des sciences 18 Juillet 1859. Canst. Jahresb. 1859. Bd. IV. p. 139.

2) Gazette hebdom. 1862.

3) Archiv. génér. Janv. Febr. 1863.

4) J. H. Packard: on hospital gangrene and its efficient treat-

cherste Behandlung des Hospitalbrandes die Abtragung des gangränösen Gewebes mit Pincette, Scheere und Messer und das Verbinden des gereinigten Geschwürs mit gepulvertem Zucker oder Syrup. Die Wirkung des Zuckers soll darin bestehen, dafs er die Oxydation verhindert. Ich habe diese Behandlung nicht versucht.

i. Das Kali hypermanganicum. Wir haben, wie die Krankengeschichten und die obige Tabelle zeigen, dies Mittel consequent angewandt und wollen unsere Erfahrungen darüber kurz mittheilen. Man beobachtete gleich nach dem Bekanntwerden dieses Präparates (E. Mitscherlich), dafs die organischen Gewebe durch dasselbe stark und leicht zersetzt würden. Es desoxydirt sich nämlich die Uebermangansäure in Berührung mit organischen Körpern schnell zur Mangansäure und diese wieder zum Mangan, so dafs das frei gewordene Kali nun Verbindungen mit den Producten der Zersetzung und Fäulnifs, besonders mit den flüchtigen Säuren eingehen kann. Da das hypermangansaure Kali dabei seine Farbe vielfach ändert, so erhielt es den Namen: mineralisches Chamäleon.

So weit mir die Litteratur zugänglich war, theilt G. F. Girdwood[1]) die ersten chirurgischen Beobachtungen über die Wirkungen dieses Mittels mit. Er brauchte es gegen übelriechende Geschwüre als Streupulver und beobachtete nach Anwendung desselben Verschwinden des Geruches, beginnende Granulation und Verheilung. Es scheint indessen, dafs dies Mittel in England und Nordamerika schon weit früher zu demselben Zwecke angewendet wurde, wenigstens beruft sich Girdwood auf Beobachtungen von Blyth. Pindus[2]) empfahl es zur Desinfection der Hände nach Sectionen, Condy[3]) zu demselben Zwecke und zum Verbande übelriechender Geschwüre. Eine ausführlichere Anleitung zum Gebrauch des hypermangansauren Kali,

---

ment. Amer. Journ. of med. sc. 1865 January 114—120. Med. Centralblatt 1865 p. 527.

1) Lancet II. 11. 1857.

2) Königsb. mediz. Jahrbücher III. 1. p. 101. 1861.

3) Bouchardat annuaire p. 133.

eine bestimmtere Präcision der Indicationen gab Plofs[1]). Er brauchte dasselbe mit bestem Erfolge gegen übelriechende Absonderung und zersetzende Eiterung, und hebt besonders hervor, dafs der Geruch nach Buttersäure vollständig danach verschwinde. Auch gegen Ozaena, gegen Geruch aus dem Munde, gegen stinkende Fufsschweifse, zur Desinfection der Hände nach Sectionen lobt er es, endlich empfiehlt er dasselbe gegen pflanzliche Parasiten der Haut, weil das hypermangansaure Kali den Wucherungsboden für dieselben zerstöre, und als Prophylacticum gegen syphilitische Ansteckung. C. Braun[2]) liefs die Studenten und Hebammen vor dem Touchiren mit einer Lösung des hypermangansauren Kali die Hände waschen und gegen das darnach eintretende Braunwerden derselben mit Salzsäure nachspülen, Breslau[3]) liefs Wäsche und Mobilien in Wochenzimmern damit reinigen. Leconte[4]) und Le Dieu[5]) gaben verbesserte Verfahren zur Darstellung dieses Präparates an. Demarquay[6]) a employé la solution de permanganate de potasse sur un grand nombre de malades et il affirme, que dans 1) des cancers cutanés, 2) des cancers utérins, 3) des abcès profonds, 4) des plaies superficielles ou profondes, 5) de l'ozène, de la fétidité des pieds et des manipulations cadaveriques — il agit avec une grande efficacité. Il importe de répéter plusieurs fois par jour les lavages ou les injections pour prévenir le retour de la mauvaise odeur; il importe aussi, que ces injections et ces lavages soient faits avec soin, afin que le liquide désinfectant vienne baigner toutes les surfaces des parties infectées. Cliffe[7]) berichtet darauf einen Fall von Ozaena, den er schon vor vielen Jahren mit diesem Mittel glücklich behandelt habe und fügt hinzu: Le permanganate de

---

1) Varges Zeitschrift. N. F. I. 4. p. 187. 1862.
2) Monatsschr. für Geburtskunde XX. p. 451. Decembre 1862.
3) Wiener mediz. Wochenschr. 1863. No. 8.
4) Bull. de Thérap. 1863. p. 235.
5) Journ. de Brux. XXXVI. p. 416. April 1863.
6) Gazette hebdom. No. 19. 1863.
7) Gazette des hôpitaux No. 34. 21. März 1863.

potasse est fréquemment employé depuis quelques années en Angleterre et en Amérique, comme antiseptique. J'ai eu l'occasion de l'administrer à l'interieur avec de très bons résultats. Les malades le supportent très bien à la dose de 15 à 20 Centigrammes par jour en solution. Blache[1]) berichtete vor der Akademie über eine Arbeit von Castex: Les expériences faites par M. Blache avec M. Reveil ont confirmé les assertions de M. Castex et démontré qu'avec de solutions de permanganate de potasse (de 4 à 15 grammes par litre) on obtient rapidement la désinfection des otorrhées les plus fétides, des gangrènes, des plaies suppurentes etc. E. Jackson[2]) empfahl das hypermangansaure Kali zu denselben Zwecken, lobte seinen inneren Gebrauch bei Dyspepsie und bestätigt „die mehrfach gerühmte ausgezeichnete Wirkung des Kali hypermanganicum gegen den Hospitalbrand nach den Berichten aus amerikanischen Hospitälern." Er schiebt die Wirkung des Präparates auf das darin enthaltene Ozon. Garrod[3]) lobt gleichfalls seine kräftige antiseptische Wirkung; endlich wurde noch von französischer Seite[4]) hervorgehoben, dafs die wäfsrige Lösung die energischste Wirkung thue, Pulver und besonders Verbindungen mit Fetten ganz unwirksam seien. Hildwein[5]) berichtet ausführlicher die Geschichte eines grofsen Abscesses, der durch Einspritzen von hypermangansaurem Kali geheilt wurde. Guentz[6]) empfiehlt es zum Verbande syphilitischer Geschwüre. Cosmac-Dumenaz und H. Bourdon bestätigen seine kräftige desinficirende Wirkung[7]). Schuh[8]) sagt indessen kurz: das hypermangansaure Kali ist erspriefslich, aber des überschwänglichen Lobes unwürdig, das ihm hier und da ge-

1) Archiv générales. Août 1863. p. 240.

2) Americ. Journ. of the med. scienc. N. S. XCIII. p. 98—105. Janv. 1864. (Schmidt's Jahrb.)

3) Med. Tim. and Gaz. Jan., Febr. 1864.

4) Journ. de Bordeaux. 2. Sér. IX. p. 137. März 1864.

5) Wiener Med. Halle. V. 14. 1864.

6) Zeitschr. für Med., Chir. u. Geburtsh. N. F. III. 1. p. 7. 1864.

7) Gaz. des hopitaux 1864. No. 28.

8) Sitzungsber. der k. k. Gesellsch. der Aerzte vom 10. März 1865.

zollt wird. Neudörfer[1]) hat die vortreffliche desinficirende Wirkung dieses Mittels bei Carcinomen, bei üblem Geruche aus dem Munde und zur Reinigung der Hände nach Sectionen vielfach erprobt und räth Versuche mit diesem Mittel beim Hospitalbrande anzustellen. Packard[2]) dagegen fand es zwar nicht ohne Nutzen, doch durch die einfachere Behandlung mit dem Zuckerpulver stets zu ersetzen.

Wir haben das hypermang. Kali stets in Lösung angewendet und zwar in einer schwächeren (ʒß ad ℔j) und einer stärkeren (ʒj — ʒij ad ℔j). Mit dieser Flüssigkeit wurden die Wunden, nachdem sie sorgfältig gereinigt waren, alle 2 bis 4 Stunden nach allen Richtungen und durch alle Ausbuchtungen gründlich ausgespritzt und dann ganz mit gut durchtränkter Charpie ausgefüllt. Jauchten die Wunden sehr stark, war der ihnen entströmende Geruch sehr bedeutend, so wurden aufserdem noch dünne leinene Compressen, welche mit der stärkeren Lösung durchtränkt waren, über den Verband gebreitet. Nach diesem Verbande beobachten wir:

1) Anfangs einen sehr bedeutenden Schmerz, so dafs meist die Patienten laut schrieen und sich enorm vor der kirschrothen Flüssigkeit fürchteten; dieser Schmerz hielt ½ Stunde nach dem Verbande an und liefs allmählich nach. Oft hatte er eine solche Heftigkeit und Dauer, dafs wir nach dem Verbande gröfsere Dosen Opium verabreichen mufsten. Eigenthümlich war, dafs diese durch hypermangansaures Kali hervorgerufenen Schmerzanfälle nur so lange eintraten, als die Wunden brandig waren. Sobald die Reinigung derselben begann, verursachte dieser Verband keine Beschwerden mehr und wir hatten daher oft die interessante Beobachtung zu machen, dafs die Kranken sich schliefslich von dem früher so gefürchteten Verbandmittel nicht trennen wollten.

---

1) l. c. p. 285.

2) Americ. Journ. of sc. 1865. January 114—120. Med. Centralblatt 1865. p. 527.

2) Der üble Geruch der Geschwürsfläche wurde dadurch sofort und vollständig getilgt. Bei stark jauchenden Geschwüren mufste allerdings ein sehr häufiger Wechsel des Verbandes eintreten, um dies Resultat zu erzielen. In leichteren Fällen erreichte ein zwei- bis dreimaliger Verband vollkommen diesen Zweck. Auch unsere Hände reinigten wir nach jedem einzelnen Verbande mit einer schwachen Lösung von hypermangansaurem Kali und darauf zur Hinwegnahme der Farbe mit einer schwachen Oxalsäure-Lösung, und haben durch diese Maafsregel sowohl eigene Infectionen und weitere Uebertragungen verhindert, als auch den sonst so schwer tilgbaren üblen Geruch der Hände leicht und vollständig beseitigt.

3) Nach einiger Zeit, selten nach wenigen Verbänden, meist indessen nach einer mehrtägigen Anwendung dieses Mittels wurde die Secretion reichlicher, consistenter, eigenthümlich milchig weifs. In sehr schweren pulpösen Formen indessen blieb diese Wirkung längere Zeit aus.

4) In leichteren und in einigen schwereren Fällen schritt der Hospitalbrand unter dieser Behandlung nicht weiter, er blieb vielmehr durch mehrere Tage stationär; dann fingen die pulpösen Massen und die mifsfarbenen Membranen sich zu lösen an und die Reinigung der Geschwürsflächen erfolgte schnell und nachhaltig. Auch verlief die Vernarbung grofser Defecte unter dem anhaltenden Gebrauch dieses Mittels ungewöhnlich rasch. Die kürzeste Behandlungsdauer betrug in unseren Fällen 4 Tage. Dr. Groethuisen, welcher mir das Resultat von 18 in der v. Langenbeck'schen Clinik mit diesem Mittel behandelten Hospitalbranderkrankungen mitzutheilen die Güte hatte, erzielte in einem Falle sogar in 2 Tagen Heilung. In schwereren Fällen dagegen schritt Anfangs der Hospitalbrand trotz der energischsten Anwendung dieses Mittels noch schnell weiter, nach längerer Zeit erst wurde derselbe stationär und wieder nach einiger Zeit trat dann die Reinigung der Geschwürsfläche ein. Wie ein Blick auf die im Anfang gegebene Tabelle zeigt, gelang uns in mehreren schwereren Formen die Umstimmung des Geschwürs mit der conse-

quenten Anwendung dieses Mittels in 9 Tagen, in anderen in 10—18 Tagen. Herr Dr. Groethuisen sah Heilung zwei Mal in 6, zwei Mal in 7, zwei Mal in 8, ein Mal in 9, ein Mal in 10, zwei Mal in 11, ein Mal in 12, zwei Mal in 14, ein Mal in 15, ein Mal in 20, ein Mal in 25, ein Mal in 30 Tagen bei dieser Behandlung eintraten. Bei der ulcerösen Form nützte durchschnittlich dies Mittel nicht sehr viel, dieselbe nahm meist unbeirrt ihren chronischen und nur mäfsig destructiven Verlauf. Auch für die sehr rapide verlaufenden, gleich mit einer umfangreichen und tiefgreifenden Zerstörung der Gewebe einhergehenden Formen des pulpösen Hospitalbrandes, in denen es darauf ankommt, dem furchtbaren Prozesse in kurzer Zeit Halt zu gebieten, haben wir das hypermangansaure Kali meist unzureichend gefunden. Ehe man auf eine sichere Wirkung und günstige Wendung durch dasselbe rechnen kann, ist es dann meist schon zu den bedrohlichsten Zerstörungen oder zu einer lebensgefährlichen Allgemeininfection gekommen. — Am geeignetsten und wirksamsten erscheint daher das hypermangansaure Kali in allen pulpösen Formen von mäfsiger Intensität. Da man nun aber Anfangs nicht immer wissen kann, wie der Verlauf des vorliegenden Falles sein werde, so ist es zweckmäfsig, stets die Cur mit einer consequenten Anwendung des hypermangansauren Kali zu beginnen. Schreitet der Brand dabei rapide fort, so kann man auch versichert sein, dafs man mit dem Mittel überhaupt nicht auskommt. Gehen die Zerstörungen unter der Anwendung desselben indessen langsamer vor sich oder tritt gar danach ein Stillstand derselben ein, so erreicht man sicherlich mit diesem Mittel das erwünschte Ziel.

5) Leider ist der Preis des Mittels noch ziemlich hoch. Durchschnittlich verbraucht man bei einem einigermafsen schweren Fall täglich zwei Drachmen hypermangansauren Kalis, also etwa 10 Sgr. Es steht indessen zu erwarten, dafs bei allgemeinerem Gebrauche dieses schönen Mittels auch seine Herstellung sich billiger bewerkstelligen lassen wird.

6) Innerlich haben wir das hypermangansaure Kali nicht verabreicht.

7) Nach Anwendung der Caustica beförderte das hypermangansaure Kali die Abstofsung des Brandschorfes und die Reinigung der Wundfläche.

Ueber die von Burow[1]) so warm empfohlene essigsaure Thonerde, dessen desinficirende Eigenschaften vielfach bestätigt wurden, fehlen mir eigene Beobachtungen.

2. Die ätzenden Mittel.

1) Die Metalle und ihre Salze.

a) Das salpetersaure Silber wurde in England viel gegen den Hospitalbrand gebraucht, Delpech, Kieser und Werneck verwerfen es, weil es nur in leichteren Fällen nützt und zu theuer ist. Wir haben von wiederholten energischen Aetzungen mit Höllenstein in hartnäckigen Formen des ulcerösen Hospitalbrandes guten Erfolg gesehen. *b*) Eisenmann empfahl gegen den Hospitalbrand den Sublimat. Pitha fand sehr verdünnte Lösungen desselben sehr wirksam in der ulcerösen Form (gr. i ad ℥v Wasser mit ℥j—ij Spir. vin. rectif.); dabei liefs er von dieser Solution Früh und Abends einen Efslöffel voll nehmen. Pitha wurde durch die grofse Aehnlichkeit dieser Geschwüre mit phagedänischen Chankern auf diese Behandlungsweise geführt. Gerson, Werneck und Neudörfer wendeten dagegen den Sublimat meist ohne Nutzen, oft sogar mit Schaden an, was Pitha allerdings auf die von ihm verabfolgten zu hohen Dosen schiebt. *c*) Das Kali causticum ist vielfach angewendet von den verschiedenen Autoren, es ist indessen allgemein verlassen, weil es unsicherer als die flüssigen Aetzmittel ist, besonders bei fistulösen und sinuösen Geschwüren. *d*) Liquor ferri sesquichlorati hat durch die Beobachtungen von Salleron[2]) im Krimmfeldzuge einen grofsen Ruf gegen

---

1) Deutsche Klinik, Jahrg. 1857, No. 16 und 17.
2) Recueil des mémoir. T. II 1859.

den Hospitalbrand bekommen, nachdem es zuvor von Bourrot[1]) in seiner These, Strafsburg 1859, warm als Waffe gegen den Hospitalbrand empfohlen war. Salleron hält es für eben so energisch als das Ferrum candens, Demme konnte aber in den italienischen Lazarethen diese Behauptung nicht bestätigen. Schuh[2]) rühmt unter allen Aetzmitteln, welche in hartnäckigen Fällen Anwendung verdienen, eine Paste aus gleichen Theilen Sesquichlor. ferri, Creosot und Mucilag. Gummi arabic., da sie einen festen Schorf bilde, welcher beim Abfallen eine reine Wunde zurückläfst. Wir haben dies Mittel wiederholt angewendet, besonders in den Fällen, welche mit heftigen Blutungen einhergingen. In einigen Fällen sahen wir danach schnelle Reinigung der Geschwüre (Thomas), in anderen aber war die ätzende Wirkung doch nicht tief und energisch genug, so dafs der Brand unter dem Schorfe fortgeschritten war. Immer aber bewährte dies köstliche Mittel seinen Ruf als Haemostaticum princeps. *e*) Auch Chlorzink hat Schuh bewährt gefunden. Neudörfer wandte die Conquoin'sche Paste (2 Theile Chlorzink, 1 Theil Chlorantimon, $\frac{1}{2}$ Theil Chloroform) mit Erfolg an. Den Zusatz von Chlorbrom widerräth er, weil dasselbe die Schleimhaut der Respirationsorgane zu stark reize. Die Landolfi'sche Paste ist wegen des Chlorgoldes zu theuer. Die Aetzstifte Maisonneuve's sind nach Neudörfer's Erfahrungen beim Hospitalbrande schwer zu handhaben. *f*) Hieran schliefst sich der Arsenik, welcher besonders von Blakadder in der Form der Fowler'schen Solution warm empfohlen wurde. Gerson fand dies Mittel aber ganz unwirksam. — Diese Aetzmittel und Aetzpasten machen sehr grofse und lang anhaltende Schmerzen. Neudörfer sah sie 5—7 Tage dauern. Ihre Anwendung ist sehr gefährlich, weil sie leicht tiefer greifen, als man beabsichtigte. Hierin liegt natürlich auch wieder

---

1) Demme l. c. p. 196.

2) Vortrag in der Sitzung am 10. März 1865 in der k. k. Gesellschaft der Aerzte.

ein Vorzug ihrer Anwendung in den verzweifeltsten Fällen. Wir haben dieselben indessen nie gebraucht.

2) Die Säuren.

a) Die Pflanzensäuren. Unter ihnen wurde Citronensäure, Weinsäure und Essigsäure besonders gerühmt (Werneck), Gillepsie wandte Citronenscheiben an, Gonzalez den Saft unreifer Weintrauben, Rusch starken Weinessig[1]). Ich habe diese Mittel, welche sehr theuer und schwächer als die Mineralsäuren sind, nicht angewendet. — *b*) Die Mineralsäuren. Widmore und Gerson sahen von der Salpetersäure ausgezeichnete Wirkung, Hennen lobt sie gleichfalls. Die neueren französischen Chirurgen (Maisonneuve, Vidal) wenden fast ausschliefslich die rauchende Salpetersäure an, während Gerson einer Verdünnung den Vorzug giebt. Die Salzsäure wurde von Kieser und Werneck besonders gerühmt, weil sie das Contagium am sichersten zerstören und am wenigsten kaustisch wirken soll. Delpech empfahl die reine Schwefelsäure, Werneck eine Verdünnung von 80 Theilen Schwefelsäure mit 20 Theilen destillirten Wassers. Wir haben in den schwereren Fällen, wenn wir uns zur kaustischen Behandlung des Hospitalbrandes genöthigt sahen, stets die rauchende Salpetersäure angewendet und zwar in der von Delpech und Vidal angegebenen Methode. Da das Verfahren sehr schmerzhaft ist, wurde zuvor stets die Chloroform-Nekrose hervorgerufen. Dann nahmen wir eine forcirte Reinigung der Wundfläche vor, indem wir nach Delpech die pulpöse Masse durch kräftiges Reiben mit einem Pfropfen von grober und harter Charpie zerstörten, die brandigen Theile mit der Scheere abtrugen. Nun nahmen wir kleine Charpietampons, durchtränkt mit der rauchenden Säure, drückten dieselbe theils über die Wunde aus, theils durchfegten wir damit alle Ecken, Ausbuchtungen, Höhlen, die mit dem Geschwüre zusammenhingen, den ganzen Geschwürsgrund und die Ränder. In schwereren Fällen liefsen wir dieselbe tropfenweise in die Wunde fal-

1) Zaborski l. c. p. 67.

len. Endlich füllten wir die ganze Geschwürsfläche mit Tampons, welche mit einer verdünnten Lösung der Salpetersäure getränkt waren, gleichmäfsig aus. Der Schmerz war anfänglich sehr grofs, hörte aber bald auf und meist sahen wir danach bald eine Reinigung der Wunde eintreten. Die Säuren haben durch ihre flüssige Form vor dem Glüheisen den Vorzug, dafs man sie durch alle Ausbuchtungen, unter die abgelösten Muskeln und Hautpartien, durch kleine fistulöse Gänge kräftig einwirken lassen kann, was bei dem Glüheisen, wie wir sehen werden, schwer zu bewerkstelligen ist. Aufserdem wirken sie eben so tief, wie das Glüheisen, sind sehr billig und da sie überall käuflich zu haben sind, stets sofort bei der Hand.

3) Das Glüheisen wurde schon von Pouteau empfohlen und von Delpech, Percy, Renard, Dupuytren, Sedillot, Larrey in der nachdrücklichsten Weise angewandt und als das schnellste und sicherste Mittel gegen den Hospitalbrand gerühmt. Auch bis in die neueste Zeit hat das weifsglühende Eisen die wärmsten Anhänger unter den Chirurgen gefunden. Schuh hält dasselbe l. c. für das einzig sichere Mittel. Auch Neudörfer giebt ihm den unbedingten Vorzug. Demme ist nach den Erfahrungen in Italien zu der Ueberzeugung gelangt, dafs kein Agens mit solcher Sicherheit eine Umstimmung der Wundfläche hervorbringe, als das Cauterium actuale. Ich habe viel Gelegenheit gehabt, das weifsglühende Eisen bei Hospitalbrandkranken anwenden zu sehen und kann darüber meine Beobachtungen in Folgendem zusammenfassen:

a) Das Glüheisen ist für den Kranken das abschreckendste, für den Arzt das umständlichste Cauterium. — *b*) Es hat den grofsen Vorzug, dafs es wenig Schmerz erzeugt. — *c*) Gelingt es, mit demselben tief genug einzuwirken und alle Fistelgänge und Seitenhöhlen zu zerstören, so sieht man oft überraschend günstige Resultate nach der Anwendung des Glüheisens. Nach Abstofsung des Brandschorfes sahen wir 2 Mal bereits am dritten Tage eine ganz reine Wundfläche zurückbleiben. Dies günstige Ereignifs tritt aber nur ein, wenn das Glüheisen sehr frühzeitig und bei

glattem, nicht fistulösem und buchtigem Geschwürsgrunde angewendet wird. In solchen Fällen dürfte man aber auch bei grofser Sorgfalt und Reinlichkeit mit leichteren desinficirenden Mitteln ausreichen, welche jedenfalls den Vortheil für sich haben, dafs durch ihre Anwendung die Wundfläche nicht übermäfsig vergröfsert wird. *d*) Das Glüheisen setzt auch im günstigsten Falle einen grofsen Substanzverlust, weil es sehr tief einwirken mufs, wenn man des Erfolges sicher sein soll.

e) Das Glüheisen ist aber durchaus unsicher und gefahrvoll bei unebenen, buchtigen, fistulösen Brandwunden, da man nicht leicht mit demselben in die kleinsten Zwischenräume der inficirten Wunden und Geschwüre, in die schmalen und tiefen Fistelgänge, in die verdeckten Ausbuchtungen des Geschwürsgrundes dringen kann. Unter diesen Verhältnissen werden dann durch den sich bildenden Brandschorf diese Fistelgänge und Ausbuchtungen an ihren oberflächlichsten Theilen fest verschlossen, während sie in den tieferen mit den pulpösen Massen erfüllt bleiben. Dies bedingt selbstverständig eine doppelte Gefahr. Zuvörderst frifst der Hospitalbrand bei dieser Sachlage unter dem Brandschorfe weiter, und wenn der Letztere sich löst, so hat man bald wieder eine unreine, fistulöse, buchtige Geschwürsfläche. Es ist also durch die Anwendung des Brenneisens die Wundfläche nur vertieft, und man müfste daher von Neuem zu diesem furchtbaren Mittel greifen. So bewirkt denn der Chirurg einen verhängnifsvollen Bund zwischen Hospitalbrand und Glüheisen zu gemeinsamer zerstörender Arbeit und grofse Defecte, der Verlust ganzer Glieder sind die beklagenswerthen Früchte desselben. Delpech gesteht selbst ein, dafs man von der Wirkung des Glüheisens nur dann einen guten Erfolg erwarten dürfe, wenn es auf alle Punkte der angesteckten Oberfläche applicirt werden könne, was bei Hohlgeschwüren und in Partien, wo sich viele Sehnen befinden, sehr schwierig sei. Er klagt daher über häufige Recidive nach Anwendung des Glüheisens. Auch Demme giebt zu, dafs man sehr oft die Anwendung des Glüheisens wiederholen

müsse, wenn man unter allen Umständen Erfolge erzielen wolle. — Es wird indessen nicht allein durch Fisteln und versteckte Ausbuchtungen die durchschlagende Wirkung des Glüheisens verhindert, die dicken pulpösen Massen sind überhaupt sehr schwer durchzubrennen, und man kann daher nie mit Bestimmtheit sagen, ob man bis auf den Grund mit der Glühhitze umstimmend gewirkt hat. Pitha (l. c. p. 96) mufste in dem einzigen Falle, wo ihn mehrmalige Recidive des Uebels endlich zum Glüheisen bestimmten, über die Schwierigkeit des Durchbrennens der pulpösen Massen erstaunen, denn trotz der energischsten Applikation mehrerer grofser und schwerer, scheiben- und kugelförmiger Glüheisen war kaum die halbe Dicke der genannten Pulpa verschorft worden, und es hatte daher die ganze Operation nur einen sehr geringen Erfolg. — Die zweite Gefahr, welche aus einer verunglückten Anwendung des Glüheisens erwächst, betrifft das Gesammtbefinden des Kranken. Sind nicht sämmtliche pulpöse Massen durch alle Fisteln und Ausbuchtungen hin verschorft und vertrocknet, so sammeln sich die jauchigen Secrete unter dem Brandschorfe an. Da dieselben nun die dicke, feste Borke des Brandschorfes nicht leicht durchdringen können, so werden sie resorbirt und eine tiefe Septämie ist die Folge davon. — Ich habe augenblicklich einen Kranken zu behandeln, welcher die erwähnten Uebelstände einer verunglückten Anwendung des Glüheisens in lehrreicher Weise darbietet.

Achtundzwanzigste Beobachtung.

Panaritium tendinosum manus. Hospitalbrand mit Icterus complicirt. Ferrum candens. Nach Abstofsung des Brandschorfes finden sich grofse, brandige Fistelgänge im Verlaufe der Flexoren am Unterarme. Verband mit hypermangansaurem Kali. Heilung.

Der Maurer Böwe (24 Jahr) ging der äufsern Station der Charité am 15. Juni 1865 mit einem Panaritium am

rechten Zeigefinger zu. Dasselbe wurde gespalten und Handbäder abwechselnd mit warmen Umschlägen applicirt. Es bildeten sich im weiteren Verlaufe der Behandlung noch einige Abscesse in der Hand und dicht über dem Handgelenke, welche gleichfalls ergiebig eröffnet wurden. Während die übrigen Geschwürsflächen schnell verheilten, trat in der dicht über dem Handgelenk gelegenen am 25. Juli die pulpöse Form des Hospitalbrandes auf. Am 27. Juli wurde das Ferrum candens applicirt. Am 28. Juli trat ein mäfsig intensiver Icterus catarrhalis ein. Am 1. August hatte sich der Brandschorf abgestofsen, die Geschwürsfläche hatte etwa die Gröfse eines Zweithalerstückes. Sie liegt an der inneren Fläche des Unterarms, einen halben Zoll über dem Handgelenk, und nimmt die ganze Breite des Handgelenks ein und hat eine Höhe von $\frac{5}{4}$ Zoll. Die ganze Geschwürsfläche sieht schlaff aus, noch sehr unrein. Im Grunde befinden sich zwei Oeffnungen von der Länge eines halben Zolles, von der Breite von $\frac{1}{4}$ Zoll, welche in zwei grofse Kanäle führen, die durchweg mit pulpös-schmierigen Massen angefüllt sind, und aus denen bei Druck eine dünne, mifsfarbene, übelriechende Jauche quillt. Der eine dieser brandigen Fistelgänge verläuft nach oben und folgt ganz dem Verlauf des Flexor carpi radialis. Derselbe hat die Länge von etwa zwei Zoll. Der andere verläuft nach dem Handgelenk zu, er folgt dem Verlauf des Flexor carpi ulnaris und hat die Länge von etwa einem Zoll. Die Fistelgänge sind äufserst empfindlich gegen Berührung. Nach Reinigung derselben sieht man die Sehnen der Flexoren in ihrem Grunde verlaufen. Dieselben haben ein schwärzlich mifsfarbenes Aussehen und sind mit abgestorbenen, flottirenden Massen bedeckt. Die Eingangsöffnungen zu diesen Fistelgängen sind sehr schmierig und meist mit pulpösen Massen vollständig verdeckt. Der Unterarm mäfsig geschwollen, das Handgelenk intakt. — Das Allgemeinbefinden des Patienten hatte sich inzwischen sehr getrübt. Er hatte den Appetit verloren, war sehr theilnahmlos und abgemagert. Der Icterus hatte stark zugenommen. Es bestand eine Febris remittens mäfsigen Grades (Temp. Morgens 38,2° C.,

Abends 39,6° C., Pulsfr. 96, Resp. 20). — Es wurde nun alle 2 Stunden mit Solutio Kali hypermangan. (℥ij ad ℔j) verbunden, die Fistelgänge vorher sorgfältig gereinigt und mit der Flüssigkeit ausgespritzt. Erst am 7. August trat ein Stillstand des Brandes, eine Reinigung der Fistelgänge, eine Besserung des Allgemeinbefindens ein. Der Icterus hat allmälig abgenommen.

f) Nach einer energischen Aetzung einer grofsen Wundfläche durch das Glüheisen tritt eine Steigerung des Fiebers, ein Verfall der Kräfte ein. Auf diese Thatsache hat bereits Werneck aufmerksam gemacht. Wir sahen uns in einem Falle, welcher allen Mitteln trotzte, zur wiederholten Anwendung des Glüheisens genöthigt. Danach stieg jedesmal die Temperatur auf einige Tage um ½—1 Grad Celsius, der Puls wurde frequenter und der Kranke sichtbar blässer und matter. Beiläufig sei noch erwähnt, dafs uns in diesem Falle die Umstimmung der Wundfläche nicht gelang, so dafs wir dem herabgekommenen Patienten den Rath ertheilen mufsten, das Hospital zu verlassen. —

Das Glüheisen leistet also im günstigsten Falle dasselbe, was man durch andere weniger abschreckende und bequeme Mittel ebenso gut erreichen kann; in den nicht seltenen ungünstigen Fällen dagegen fügt die Anwendung des Glüheisens dem Kranken einen erheblichen Schaden zu. Bei dieser Alternative glaube ich daher von der Anwendung dieses barbarischen Mittels bei der Behandlung Hospitalbrandkranker dringend abrathen zu müssen.

Schliefslich sei noch eines eigenthümlichen Vorschlags von Eisenmann erwähnt. Er räth, um den Soldaten in militairisch-kriegerischer Weise vom Hospitalbrande zu befreien, die ausgetrockneten Wunden dick mit Pulver zu bestreuen und dieses dann anzuzünden. —

3. Die operative Behandlung des Hospitalbrandes.

1. Die Amputation.

Durch die furchtbaren Zerstörungen des Hospitalbrandes und die entsetzlichen Leiden der Patienten getrieben haben Larrey und Delpech häufig zur Amputation der

befallenen Gliedmafsen ihre Zuflucht genommen, und sind mit dem Erfolge dieser Maafsregel sehr zufrieden gewesen. Ihre Indicationen zur Hinwegnahme brandiger Glieder sind indessen wie die von Kieser und Werneck aufgestellten sehr weit gegriffen und heut zu Tage nicht mehr zu verantworten. Gerson sah in Colorico die Amputation immer tödtlich ablaufen, stand aber nicht an, sie dennoch öfter zu machen. Pitha nennt die Amputationsfrage eine bittere Verlegenheit für den Chirurgen. „Bei alten, sehr erschöpften, tuberculösen Individuen war die Beantwortung derselben nicht schwer, unter entgegengesetzten Bedingungen erschien es dagegen entsetzlich hart, den letzten Versuch der Lebensrettung zu unterlassen, zumal, wenn die unerträglichen Schmerzen oder gar die erwähnten, spontanen Blutungen dazu drängten.“ Er machte in einem Falle die Amputation, doch mit tödtlichem Ausgange. Der Stumpf wurde gleichfalls brandig, eine Thatsache, welche Delpech und Larrey zu den Seltenheiten rechnen. Aus dem Krimmfeldzuge werden von den Franzosen einige sehr interessante Beobachtungen der Art besonders von Maupin und Salleron berichtet [1]): 1) Der am 8. Sept. 1855 verwundete E. ertrug am 10. October 1855 eine theilweise Amputation der Hand, bekam darauf Hospitalbrand, 12 Tage nach dieser Amputation ward von Salleron die Handwurzel amputirt, 10 Tage darauf erschien abermals der Hospitalbrand in dem Stumpfe, und dessenungeachtet verrichtete derselbe Chirurg am 5. December die Amputation im Ellenbogengelenk an diesem Kranken mit bestem Erfolge. 2) Bei dem Kranken D., welcher einen Splitterbruch der das Ellenbogengelenk bildenden Knochen mit weiter Perforation der Weichtheile erhalten hatte, brach am 4. December der Hospitalbrand aus, am 7. schon machte Salleron die Exartikulation im Ellenbogengelenk. Es trat darauf kein Rückfall des Hospitalbrandes ein. 3) Kranker J. V. Aufgenommen den 14. October mit einer Comminutiv-Fractur des

---

1) Siehe Uhde: die Exarticulation im Ellenbogengelenk. Braunschweig 1865. p. 78.

linken Radius. Grofse Substanzverluste. Beginn der Heilung. Ausbruch des Hospitalbrandes mit schweren Allgemeinerscheinungen. Exarticulation im Ellenbogengelenk am 10. December 1855. Heilung. 4) Kranker Ch. L. Aufgenommen den 21. Octbr. 1855. Grofse gerissene Wunde durch Granatsplitter am linken Unterarm. Comminutiv-Bruch. Hospitalbrand. Exarticulation im Ellenbogengelenk am 31. October 1855. Heilung. 5) Kranker S. Aufgenommen den 19. März 1856. Schufs gegen den Unterarm mit grofsem Substanzverlust. Hospitalbrand. Exarticulation im Ellenbogengelenk am 24. März 1856. Heilung. S. hat somit unter fünf Fällen nur ein Recidiv gehabt, in allen schliefslich Heilung erzielt. — Ich habe, da die meisten Individuen, bei denen eine Amputation in Frage kam, alt und sehr heruntergekommen waren, auch ihre Zustimmung zur Amputation consequent verweigerten, nur ein Mal Gelegenheit gehabt, dieselbe bei einem Hospitalbrandigen zu verrichten.

Neunundzwanzigste Beobachtung.

Fractura tibiae et fibulae supra malleolos. Fractura tali. Perforatio tibiae per vulnus permagnum cutis. Luxatio pedis. Conservative Behandlung. Hospitalbrand. Amputatio cruris mit Lappenschnitt. Recidiv des Hospitalbrandes im Stumpfe. Tod durch Septämie.

Feist, Arbeitsmann, 21 Jahr alt, ging der äufsern Station der Charité am 18. Mai 1865 zu. Er war kurz vorher aus der Höhe eines Stockes auf Bauholz gefallen, wobei er mit dem linken Fufse in einen Spalt gerieth, während der ganze Körper nach links fiel. Bei seiner Aufnahme wurden an dem kräftigen und gut ernährten Manne folgende Verletzungen constatirt: der linke Fufs nach aufsen luxirt, der Malleolus externus und internus kurz über dem Fufsgelenk abgebrochen, über dem Malleolus internus eine grofse gerissene Hautwunde, durch welche das obere

Fragment der Tibia weit hervorragte. Keine Schwellung, mäfsige, doch continuirliche Blutung. Patient wurde sofort in den halben Gipsgufs gelegt und darüber mehrere Eisblasen applicirt. Am 23. Mai begann eine starke Eiterung, die Wundfläche schwoll an, war übrigens rein. Schon am 27. Mai wurde die ganze Wundfläche sehr empfindlich und unrein, am 28. hatte sie durchweg den hospitalbrandigen Charakter angenommen. Es wurden Umschläge mit Chlorkalk, Kohlenpulver-Verband ohne Erfolg angewendet, der Hospitalbrand schritt rapide fort und führte zu erheblichen Zerstörungen. Dabei trat ein erhebliches Allgemeinleiden auf, Patient fieberte sehr lebhaft (Temp. Morgens 40,5° C., Abends 41,2° C.), seine Verdauung lag schwer darnieder, heftige Durchfälle traten ein. Da Patient in der beunruhigendsten Weise verfiel und an eine Erhaltung des schwer verletzten Gliedes unter diesen traurigen Umständen nicht mehr gedacht werden konnte, so schritten wir am 2. Juni zur Amputation des Unterschenkels im obern Drittel. Wir verrichteten dieselbe mittelst Lappenschnittes von Aufsen nach Innen. Die Bedeckungen waren ergiebig und von sehr guter Beschaffenheit. Es wurde daher versucht, durch geknöpfte Nähte eine Vereinigung per primam intentionem zu erzielen. An dem abgesetzten Gliede reichten die Zerstörungen des Hospitalbrandes bis in das Fufsgelenk, die Sehnen der Flexoren waren zerstört, breite, schmierige Fistelgänge und Ausbuchtungen erstreckten sich unter die Muskeln nach oben und unten. Gefäfse und Nerven waren intakt. Vom Talus war die Gelenkfläche abgebrochen, beide Malleolen dicht über dem Fufsgelenk; die Markhöhle der Knochen bot keine Abnormitäten dar. — Nach der Amputation war der Kranke sehr erschöpft. Temp. Abends 38,4° C., Pulsfreq. 104. 3. Juni Temp. Morgens 38,5° C., Abends 40,2° C., Pulsfr. 108—112. Gegen Abend sah der Stumpf sehr schlaff aus. Es begann bereits eine sehr profuse, dünne Eiterung von üblem Geruche. Patient wird den ganzen Tag hindurch in den Garten getragen. 4. Juni Temp. Morgens 38,7° C., Abends 39,9° C., Pulsfreq. 120. Herausnahme der Nähte. Der Lappen hat sich nicht ange-

legt, vielmehr ist die ganze Wundfläche mit einem dicken, graugelben, fest anklebenden Belage versehen. Die Secretion sehr reichlich, dünn, übelriechend. Grofse Neigung zu Blutungen. Dieselben sind indessen stets nur gering und stehen auf Tamponade sofort. Die ganze Wundfläche des Stumpfes wird mit Liquor ferri sesquichlorati touchirt. 5. Juni. Allgemeinbefinden sehr schlecht. Patient hat Nachts delirirt, am Morgen ist er sehr stupide und theilnahmlos. Er klagt über heftige Schmerzen im Stumpfe. Sclerae und Haut leicht gelblich gefärbt, Pupillen von träger Reaction. Grofse Blässe der sichtbaren Schleimhäute, auch das Gesicht blafs. Tremor artuum, grofse Unruhe. Die Zunge ist trokken, rissig, blafs, mit braunen Borken dick belegt, die Lippen gleichfalls trocken, mit schwärzlichen Massen bedeckt. Lebhafter Durst, kein Appetit. Der Leib hoch, weich, mäfsiger Präcordialschmerz. Der Perkussionsschall am Abdomen abnorm laut, tief, doch klingend. Milzdämpfung intensiver und gröfser als normal. Leber nicht vergröfsert. Patient hat drei dünne, gallig gefärbte Stühle in 24 Stunden, welche mit vielen Flatus abgehen. Urin spärlich, klar, braunroth, sauer, spec. Gew. 1017; mäfsiger Eiweifsgehalt, schwache, doch deutliche Gallenfarbstoffreaction. — In den Lungen überall Pfeifen und Schnurren; der Perkussionsschall am Thorax nicht gedämpft. Die Herztöne rein, Herzdämpfung normal. — Die Wundfläche jaucht furchtbar. Der durch Liquor ferri sesquichlorati erzeugte Brandschorf ist noch nicht abgestofsen. Eine Blutung hat sich nicht wiederholt. Patient wird ins Zelt gelegt und mit hypermangansaurem Kali häufig verbunden. 6. Juni. Allgemeinbefinden sehr schlecht. Beständige Delirien. Grofse Blässe. — Der sehr schmierigen Wundfläche entströmt eine entsetzlich übelriechende, braunrothe Jauche. Der ganze Stumpf ist geschwollen, leicht geröthet, der betreffende Oberschenkel leicht ödematös, die Drüsen der Inguinalfalte angeschwollen, empfindlich. Temp. Morgens 39,4° C., Abends 40,3° C., Pulsfr. 120, Resp. 20. Innerlich Moschus (gr. ij) 2ständl. 7. Juni. Patient verfällt immer mehr. Er ist ganz theilnahmlos, delirirt fortwährend. — Sechs dünne, gallig gefärbte

Stühle in 24 Stunden. — Die Wundfläche sehr unrein, überall mit dicken, schmierigen, festanklebenden, braunrothen Massen bedeckt. Die Ligaturen halten noch. Die Secretion ist äufserst reichlich, dünn, sehr übelriechend, braunroth. Temp. Morgens 39,6° C., Abends 40,5° C., Pulsfreq. 120, Resp. 30. 8. Juni. Zunehmender Verfall. Patient ist vollkommen unbesinnlich. Temp. Morgens 39,4° C., Abends 40,2° C., Pulsfr. 130. 9. Juni. Tod Morgens 8 Uhr.

Bei der Section (Dr. Cohnheim) fanden sich Lunge und Herz intakt, Leber und Nieren stark parenchymatös getrübt, die Milz sehr vergröfsert, weich, im Dünndarm starker Follicular-Catarrh. An dem Stumpfe waren die Gefäfse durchweg frei, die Arterien indessen noch nicht durch Thromben geschlossen. Grofse Brandhöhlen erstreckten sich durch die Muskeln bis in das mit Eiter gefüllte Kniegelenk. An den durchsägten Knochen des Stumpfes fand sich keine wesentliche Abnormität. —

Im vorliegenden Falle trat also nach der Amputation ein furchtbares Recidiv des Hospitalbrandes auf. Wir konnten uns daher nicht entschliefsen, noch eine zweite Amputation am Oberschenkel bei dem sehr heruntergekommenen Patienten zu versuchen. Trotz der Zeltbehandlung kam es unter diesen Umständen zu einer tiefen Septämie, welche den Tod des Patienten herbeiführte. —

Ueberblicken wir somit die mit der Amputation beim Hospitalbrand erzielten Erfolge, so ist man entschieden nicht berechtigt, dieselbe als Ultimum refugium bei verzweifelten Fällen des Hospitalbrandes zu verwerfen. Wenigstens die Hälfte der wegen Hospitalbrand verrichteten und bekannt gewordenen Amputationen haben ein günstiges Resultat ergeben. Es fragt sich nur, ob in den betreffenden Fällen die Noth immer so hoch gestiegen war, dafs nur noch in diesem verzweifelten Mittel eine Aussicht auf Lebenserhaltung gegeben war. Keinenfalls ist man aber berechtigt, die Amputation als ein Heilmittel gegen den Hospitalbrand zu betrachten. Denn man besitzt, wie Neudörfer richtig bemerkt, nicht die geringste Garantie, dafs nach der Amputation der Stumpf nicht ebenso rasch vom Hospitalbrande

wieder befallen wird, weil ja durch die Amputation weder die individuellen Constitutions-Verhältnisse geändert, noch der Einflufs des Miasma's auf die neue Wunde und auf die Lungenschleimhaut beseitigt werden kann. Auch darf man beim Hospitalbrande nie zu früh verzweifeln und das befallene Glied aufgeben. Die furchtbarsten Defecte ergänzen sich wieder, selbst eine ganz atrophische und weit unterminirte Haut kann sich wieder anlegen. Die Narben nach den colossalsten Defecten sind oft erstaunlich klein. Daher ist der Rath Neudörfer's, so spät wie möglich, und wenn es geht nicht eher zu amputiren, als bis die Gangrän zur Abstofsung oder wenigstens zum Stillstande gekommen ist, sehr zu beherzigen. Nur die Folgen des Hospitalbrandes können eine Amputation bedingen, der Hospitalbrand selbst nicht. Die einzigen Indicationen für dieselbe scheinen mir somit: 1) eine erschöpfende Eiterung bei einem sehr heruntergekommenen Individuo; 2) Brand des Gliedes durch Arterien-Thrombose; 3) profuse Blutungen, ohne dafs es gelingt, die Quelle derselben zu entdecken und zu verstopfen; 4) Eröffnung wichtiger, grofser Gelenke, wenn durch die beträchtlichen Zerstörungen der Weichtheile die Möglichkeit einer Resection geschwunden ist. —

2. Die Unterbindung der zuführenden Gefäfse. Wie einst Schröder van der Kolk die Unterbindung der zuführenden Arterien gegen den Krebs empfahl, so hat Neudörfer dieselbe als ein ziemlich verläfsliches Mittel gegen den Hospitalbrand gelobt und erprobt. Er hatte bei heftigen Blutungen Hospitalbrandiger zur Beruhigung seines Gewissens die Unterbindung der Hauptarterie unternommen und sah darnach den ganzen Charakter der Geschwürsfläche sich ändern. Er führte später die Unterbindung mehrmals bei Gangrän aus und konnte immer die Wunde sich in kürzester Zeit reinigen sehen. Auch ist ihm kein Fall bekannt geworden, wo nach einer Ligatur einer Hauptarterie unterhalb der Ligatur eine Nosocomial-Gangrän aufgetreten wäre. Er empfiehlt darnach die Unterbindung als ein Ultimum refugium in den verzweifelt-

sten Fällen, wo die Anwendung der Cauterien wegen der Nähe eines grofsen Arterienstammes unausführbar sei (l. c. p. 282). Pirogoff hat dagegen den Hospitalbrand nach einer Unterbindung der Art. iliaca communis dextra in der Operationswunde selbst auftreten sehen (l. c. p. 1058). Ehe man daher ein Urtheil über dies eingreifende Curverfahren abgeben kann, müssen noch mehr sorgfältige Beobachtungen darüber vorliegen. —

3. Die Entfernung nekrotischer Gewebe. Es ist durchaus erforderlich die abgestorbenen Gewebsmassen sorgfältig Tag für Tag zu entfernen, wenn die desinficirenden oder ätzenden Mittel kräftig einwirken sollen. Wenn dieselben einem kräftigen Zuge nicht folgen, so trägt man sie am Besten mit der Scheere ab. Aufserdem mufs man die Fistelgänge spalten, gröfsere Ausbuchtungen frei legen, damit auch sie den Einwirkungen der Medicamente zugänglich gemacht werden. Entblöfste und nekrotische Knochen zu entfernen wird selten angehen, da es sich meist um peripherische Necrosen gröfserer Knochen handelt. Und doch wäre eine möglichst frühzeitige Hinwegnahme derselben sehr wünschenswerth, da sich in ihrer Umgebung meist der Hospitalbrand sehr fest einnistet und äufserst hartnäckig allen Curverfahren widersteht. Auch liegt bei Röhrenknochen, welche in grofser Ausdehnung entblöfst im Jaucheheerde liegen, die Gefahr einer Osteomyelitis suppurativa nahe. Wir haben erst in der jüngsten Zeit einen derartigen Fall secirt. Das einzige Mittel zur Lebensrettung dürfte hier in der Amputation liegen. Aehnliche Verhältnisse bieten verhärtete Lymphdrüsen dar, wenn in exulcerirte Bubonen der Hospitalbrand kommt. Auch in ihrer Umgebung hält sich der schmierige Belag am hartnäckigsten. Hier ist indessen durch eine möglichst frühzeitige und vollständige Enucleation schnelle und nachhaltige Hülfe zu schaffen. Meist schiefsen nach Hinwegnahme der obern Drüsen nachträglich noch aus den darüber gelegenen Partien einige hervor. Auch diese mufs man sofort enucleiren. Man setzt zwar dadurch tiefe, buchtige Geschwürsflächen, hat aber den grofsen Vortheil, dieselben überall mit den Verbandmitteln

berühren und sie somit zur schnellen Reinigung bringen zu können. Wir haben einen Fall in der Charité und einen zweiten im Militair-Lazareth am Königsgraben zu beobachten Gelegenheit gehabt, in denen durch dies Verfahren erst die Umstimmung der Geschwürsflächen bewirkt wurde.

Geordneter Heilplan der Behandlung.

Es ist ein alter und bewährter Erfahrungssatz, dafs der Erfolg der Behandlung ebenso von der Wahl des Mittels als von der Art seiner Anwendung abhängt. Wir können in dieser Hinsicht aus eigener Erfahrung folgende Regeln für die glückliche Behandlung des Hospitalbrandes aufstellen.

1. Der Verband mufs so häufig als möglich gewechselt werden. Je reichlicher die Secretion, je übelriechender und jaucheähnlicher dieselbe, desto nothwendiger ist ein häufiger Wechsel des Verbandes. Viele Chirurgen haben aus Furcht vor dem Zutritt der Luft den häufigen Wechsel des Verbandes für gefährlich erklärt. Pitha's und der Franzosen Erfahrungen sprechen aber entschieden für die Grundlosigkeit dieser Befürchtungen. Robert und Debrou haben mit bestem Erfolge hospitalbrandige Wunden in dem von Guyot[1]) angegebenen Apparate dem permanenten Luftzutritt und einer höheren Temperatur ausgesetzt. Auch wir sahen von dem häufigen Wechsel des Verbandes stets die erfreulichste Wirkung. In sehr schweren Fällen haben wir den Verband zweistündlich, in leichteren drei- bis vierstündlich gemacht. Durch diese für den Arzt zwar mühevolle, für den Kranken schmerzensreiche Mafsregel allein kann man eine Stagnation der Jauche, neue und tiefgreifende Zerstörungen

1) Traité de l'incubation et de son influence thérapeutique. 1840.

durch dieselbe, Resorption septischer Stoffe und dadurch bedingte Septämie, Verpestung der Luft des Krankenzimmers etc. vermeiden. Auch werden durch das stete und sorgfältige Entfernen des Wundsecretes die Schmerzen der Patienten wesentlich gelindert (Pitha l. c. p. 98).

2. Jedem Verbande mufs eine gründliche Reinigung der Geschwürsflächen vorhergehen. *a*) Wir haben die kranken Theile meist längere Zeit mit warmem Wasser oder mit einem schwachen aromatischen Infusum abgespült, ehe wir zum Verbande schritten. Die permanenten Bäder sind zu diesem Zwecke nicht ausreichend. Es bedarf eines kräftigen Strahles um die sich lösenden pulpösen Massen und die in den kleinen Ausbuchtungen zurückgehaltenen Secrete vollständig zu entfernen. Im warmen Bade dagegen schwellen die Gewebe und besonders die pulpösen Massen des Geschwürsgrundes stark auf und so tritt leicht eine Retention der Jauche ein. Ein gut construirter, mit einer decalcinirten Spitze versehener Irrigator ist entschieden das zweckmäfsigste Reinigungsmittel hospitalbrandkranker Geschwüre. *b*) Diesem Abspritzen mufs eine forcirte Reinigung der Wundfläche folgen. Delpech, welcher dies Verfahren zuerst warm empfahl, wurde defshalb von Gerson und Anderen heftig angegriffen, weil Letztere darin eine nutzlose, rohe, ja schädliche Grausamkeit sahen. Unsere eigenen Erfahrungen aber und die Beobachtungen von Pitha haben für uns die Nützlichkeit und Nothwendigkeit dieses Verfahrens aufser Zweifel gesetzt. Wir nahmen zu diesem Zwecke theils Charpiekugeln, die wir mit Pincetten fafsten, drückten und rieben damit so lange gegen die fest ansitzenden pulpösen und membranösen Massen, bis wir dieselben entfernen konnten. Gelang es auf diesem Wege nicht, so nahmen wir Pflasterspatel oder Myrthenblätter und hoben damit die schmierigen Auflagerungen ab. Der so entblöfste Geschwürsgrund blutete stark, die Blutung stand indessen gleich nach dem Verbande. Durch dies Verfahren allein wird den topischen Mitteln ein Boden geschaffen, auf dem sie wirken können. Unterläfst man dasselbe, so absorbiren die pul-

pösen Massen die applicirten Desinficientien und ihre Wirkung ist gleich Null. (Siehe auch Pitha l. c. p. 92).

3. Anfänglich versuche man — besonders bei den pulpösen Formen — ob man mit den einfach desinficirenden Mitteln dem bösartigen Prozesse Einhalt thun kann. Unter diesen können wir besonders die Holzkohle, mit Campher verbunden und nach vorheriger Bestreuung der Wunde mit Opium purum applicirt, den Chlorkalk und das hypermangansaure Kali als sehr wirksam hervorheben. Zur sicheren Erzielung ihrer Wirkung mufs man indessen mit diesen Präparaten alle Winkel und Ausbuchtungen des Geschwürsgrundes in Berührung bringen. Defshalb geben wir auch immer den flüssigen Präparaten den Vorzug. Dieselben müssen über die Wunde gegossen, in die Fistelgänge und zwischen die losgelösten Muskeln gespritzt und dann noch mittelst durchtränkter Charpiebäusche längere Zeit über die Wundflächen gebreitet werden.

4. Hat ein desinficirendes Mittel längere Zeit gut gewirkt, so kommt es oft vor, dafs es plötzlich mehr oder weniger versagt. Dann ist ein Wechsel des Mittels oft von den erspriefslichsten Folgen begleitet. Besonders häufig haben wir zwischen Kohlenpulver und hypermangansaurem Kali gewechselt. Wenn Patient sich gegen das eine abgestumpft zeigte, so wirkte das andere wieder überraschend günstig. Liefs dies in der Wirkung nach, so erfüllte das Erste wieder unsere Erwartungen in befriedigender Weise.

5. Erst dann, wenn man trotz der sorgfältigsten Erfüllung aller dieser therapeutischen Aufgaben ein schnelles und verderbliches Fortschreiten des Brandes, ein tieferes Ergriffenwerden des Allgemeinbefindens eintreten sieht, rathen wir zu den Aetzmitteln zu greifen. Unter diesen haben wir den Liquor ferri sesquichlor. und die rauchende Salpetersäure am wirksamsten gefunden. Von der Anwendung des Ferrum candens können wir nach der gewissenhaftesten Prüfung aller Thatsachen nur abrathen. Ueber

die Art der Anwendung der Caustica haben wir bei ihrer näheren Besprechung das Nöthige angeführt. — Bei der ulcerösen Form kommt man durchschnittlich am schnellsten zum Ziele, wenn man gleich von Anfang an zu gelinden Aetzmitteln greift. Im Ganzen zögere man aber mit der Anwendung der Aetzmittel nicht zu lange und wende sie dann auch sehr tief und energisch an. —

6. Nach der caustischen Behandlung tritt dann wieder die desinficirende ein.

7. Die Amputation ist nur in den verzweifeltsten Fällen als ultimum refugium vitae servandae zu machen. Sie giebt unter diesen Umständen meist eine üble Prognose. Die Unterbindung ist als Heilmittel gegen den Hospitalbrand nicht zu empfehlen.

8. Die innere Behandlung richtet sich nach dem Zustande des Allgemeinleidens. Doch mufs dieselbe meist roborirend sein.

III. Bericht über einige im verflossenen Jahre beobachtete, interessante Fälle von Geschwülsten.

A. Sarcome.

1. Sarcoma femoris permagnum; Sarcoma tibiae incipiens. Exarticulatio femoris. Tod. — Secundäre Lungenaffection.

(Hierzu Tafel I.)

Der Schulknabe Handwerg, 13 Jahr alt, evang., ging der äufseren Station der Charité am 16. Juni 1864 wegen einer grofsen Geschwulst am rechten Oberschenkel zu. Er gab über die Entstehung der Geschwulst Folgendes an: Patient hat fleifsig mitgeturnt, obgleich ihm bei seiner grofsen Schwächlichkeit die Uebungen sehr schwer wurden. Im September vorigen Jahres stiefs er sich beim Turnen wiederholentlich an den rechten Oberschenkel, besonders ein Mal sehr heftig gegen ein hölzernes Pferd. Darauf hat Pa-

tient das Bein nicht wieder recht frei gebrauchen können, mufste dasselbe vielmehr beim Gehen langsam nachziehen. Doch vermochte er damit noch bis Ostern 1864 die Schule zu besuchen. Das Turnen mufste er aber einstellen. In den Weihnachtsferien 1863 bemerkte nun Patient zum ersten Male einen eiförmigen Tumor in der Mitte des rechten Oberschenkels, welcher hart, indolent, nicht verschiebbar war. Ab und zu hatte er in demselben durchfahrende Schmerzen, namentlich bei Nacht, und der Gebrauch des rechten Beines wurde durch ein Gefühl spannender Steifheit jetzt besonders erschwert. Bei angestrengterem Gehen traten auch lebhaftere Schmerzen daselbst ein. In der Schule mufste er das Bein gerade gestreckt halten, um ruhig sitzen zu können, war indessen öfter gezwungen die Schule zu verlassen wegen starker Schmerzen im ganzen Beine. Die Geschwulst nahm nun bis Pfingsten langsam zu. Am dritten Pfingstfeiertage hatte Patient eine sehr anstrengende Arbeit (Kartoffelstampfen). Als er sich dabei tief bückte, um die Kartoffeln umzurühren, bekam er plötzlich die Empfindung als ginge das ganze rechte Bein auseinander, er fühlte in demselben einen unerträglich reifsenden Schmerz, so dafs er umfiel und weggetragen werden mufste. Von da ab wuchs die Geschwulst ganz rapide, sie verbreitete sich nach innen, unten und oben, die Spannung nahm zu und Patient mufste von nun ab meist das Bett hüten, oder mühsam an der Krücke gehen. Die lancinirenden Schmerzen nahmen zu und störten die Nachtruhe des armen Knaben. Sein Allgemeinbefinden wurde indessen dabei nicht wesentlich alterirt, er behielt Appetit und gute Stimmung. Die bisherige Behandlung beschränkte sich auf Salben und Hausmittel. —

Status praesens am 30. Juni: Der kleine Patient liegt aktiv auf dem Rücken. Während er mit dem linken Beine die Lage öfter wechselt, hält er das rechte ganz ruhig. Letzteres ist dabei stark abducirt und im Kniegelenk leicht flectirt, so dafs dasselbe ganz auf der äufsern Fläche des Oberschenkels liegt. Am angenehmsten ist es dem Patienten, wenn er ein nicht zu hohes Kissen unter dem rechten

Oberschenkel hat. Der rechte Oberschenkel ist gleichmäſsig und sehr stark geschwollen. Der Tumor beginnt dicht unter dem Trochanter major, steigt von da ab gleich sehr rapide an, so daſs er kurz darauf seine Höhe erreicht, dann fällt er allmälig gegen das Kniegelenk hin ab. Man kann die Grenzen des Tumor ziemlich deutlich fühlen, besonders nach unten hin bilden sie wallartige, leicht unebene, elastisch weiche Erhebungen. Der Tumor selbst ist an der äuſsern Seite stärker entwickelt als an der innern, sitzt ziemlich fest dem Knochen auf und reicht weit in die Tiefe. Von hinten her ist die Mittellinie des Oberschenkels noch frei, zu beiden Seiten derselben fühlt man den Tumor aber bereits scharf und deutlich. Der gröſste Umfang des Oberschenkels beträgt 46 CC., zwei Zoll über dem Kniegelenk miſst er 36 CC., am Trochanter major 38 CC. Der Tumor fühlt sich glatt und eben an und zeigt eine gummiähnliche Festigkeit. Nur an der vordern Seite des Oberschenkels, entsprechend der gröſsten Höhe des Tumor, ist eine undeutliche Fluctuation bemerkbar. Die Haut ist mit dem Tumor nicht verwachsen, sie zeigt an der vordern Seite des Oberschenkels eine verästelte Röthe und ein sehr starkes und breites Venennetz. Oedem der Haut nicht vorhanden. Druck auf den Tumor ist mäſsig empfindlich. Bei passiven Bewegungen des Beines äuſsert Patient mehr Schmerzen. Rotirt man den Schenkel von auſsen nach innen, so folgt der Trochanter major den Bewegungen nicht. Diese Bewegungen sind dem kleinen Patienten offenbar am schmerzhaftesten. Eine Krepitation fühlt man dabei nicht. Die Schenkelarterie pulsirt sehr deutlich in der Schenkelbeuge, sie tritt im obern Drittel in den Tumor ein. Der Tumor selbst pulsirt nicht. Die Arterie tönt oberhalb des Tumor, im Tumor selbst ist aber kein abnormes Geräusch hörbar. Auch in der Poplitea ein deutlicher Puls, ebenso in der Pediaea. — Patient hat sehr heftige lancinirende Schmerzen. Sie kommen besonders bei Nacht und rauben ihm die nächtliche Ruhe. Dieselben sind indessen auf den Tumor beschränkt und strahlen weder nach oben noch nach unten hin aus. Die Sensibilität ist im kranken Beine nicht

alterirt, leichte Berührungen werden scharf gefühlt und richtig localisirt, auch besteht schmerzhaften Gefühlseindrücken gegenüber keine Hyperalgesie. Patient vermag die Zehen zu bewegen, auch den Fufs im Kniegelenk zu flectiren. Mit dem Ober- und Unterschenkel kann er indessen keine Bewegungen ohne Unterstützung der Hände machen. Auch äufsert er dabei lebhafte Schmerzen. Er läuft auch nicht mehr an Krücken, weil er zu heftige Schmerzen dabei hat. Die Reflexerregbarkeit ist nicht abnorm gesteigert. Die Temperatur an beiden Schenkeln gleich. — Der rechte Unterschenkel entschieden schlechter ernährt, die Muskeln schlaffer, atrophischer, als am linken. Die Haut des rechten Unterschenkels und des Fufses ist sehr blafs, mit zierlichen Venennetzen durchzogen, nirgends ödematös. Die Drüsen in der Inguinalfalte mäfsig intumescirt, hart, unempfindlich. — Patient ist ein sehr schwächliches Individuum, von ärmlicher Ernährung und äufserst dürftiger Muskulatur. Grofse Blässe des Gesichts und der sichtbaren Schleimhäute. Gesichtsausdruck frei. — Im Respirations- und Circulations-Apparat keine wesentliche Abnormität. Ebenso wenig im Digestions-Apparat. Appetit gut, Stuhl regelmäfsig. — Patient ist fieberfrei. Es werden über den Tumor warme Umschläge gemacht und innerlich Narcotica verabreicht. — 20. Juli. Patient ist collabirter und blässer. Er hat jetzt perpetuirliche Schmerzen, besonders heftig in der Nacht. Der rechte Oberschenkel wird nun ganz von dem Tumor eingenommen. Derselbe hat einen gröfsten Umfang von $19\frac{3}{4}$ Zoll (der linke an derselben Stelle $11\frac{3}{4}$ Zoll), er mifst über dem Kniegelenk $16\frac{1}{2}$ Zoll (der linke an derselben Stelle $9\frac{1}{2}$ Zoll), dicht unter dem Trochanter $17\frac{3}{4}$ Zoll (links $12\frac{1}{2}$ Zoll). Das rechte Bein wird im Kniegelenk leicht flectirt und stark abducirt gehalten. Auffallend ist seit einigen Tagen eine gröfsere abnorme Beweglichkeit in der Mitte des Oberschenkels. Bei starken Rotationen von aufsen nach innen geht der Trochanter major nicht mit. Es sind indessen diese Bewegungen so ergiebig und leicht auszuführen, wie bei einer sehr mobilen Pseudarthrose. Diese Bewegungen verursachen dem Patienten sehr lebhafte

Schmerzen. Die Venen auf der Haut sind sehr stark entwickelt, besonders an der vorderen Seite des Oberschenkels. Die Haut selbst ist an einzelnen Stellen leicht erythematös geröthet, an andern bräunlich gefärbt, auch ist sie über dem Tumor nicht mehr frei beweglich, vielmehr an den meisten Stellen mit ihm fest verwachsen. Der Tumor, welcher etwas bügliger geworden ist, umfafst jetzt fast gleichmäfsig den ganzen Oberschenkelknochen. Er ist indessen an der hintern Fläche weit weniger stark entwikkelt als zu beiden Seiten. Den gröfsten Umfang erreicht er am Ende des obern Drittels des Oberschenkels. Er fängt vom Trochanter major an, steigt sehr jäh bis zu seinem gröfsten Umfange und fällt dann ganz allmälig nach dem Kniegelenk hin ab. Das Kniegelenk erscheint indessen frei. Die Geschwulst bietet dem palpirenden Finger das Gefühl einer teigigen Consistenz, am härtesten und prallsten fühlt sich dieselbe oberhalb des Kniegelenks an, am weichesten, fast fluctuirend auf der Stelle, wo sie den gröfsten Umfang hat. — Die Inguinaldrüsen sind stärker geschwollen, doch indolent. Die Art. femoralis pulsirt deutlich. — Auch der rechte Unterschenkel ist leicht geschwollen, zeigt indessen kein bemerkbares Oedem der Haut. Die Schwellung geht von der Tibia aus. Dieselbe ist in ihrem ganzen Umfange dicker geworden, bei Berührung mäfsig empfindlich, hat aber eine glatte Oberfläche und normale Resistenz behalten, Die Fibula erscheint nicht wesentlich verändert. Das Fufsgelenk zeigt normalen Umfang und gute Beweglichkeit. Die Knochen am Fufse sind gleichfalls normal; die Beweglichkeit der Zehen frei. Die Haut des Unterschenkels ist stellenweis leicht geröthet, auch finden sich die derivatorischen Venen in derselben viel stärker entwickelt. Die Sensibilität des ganzen Beins ist nicht wesentlich alterirt. — Seit einiger Zeit ist nun auch das Allgemeinbefinden des kleinen Patienten viel schlechter. Der Schlaf wurde durch die zunehmenden Schmerzen im Beine vielfach gestört. Selbst gröfsere Gaben Opium linderten dieselben nur theilweis. Dabei verlor sich der Appetit mehr und mehr, ohne dafs wesentliche objective Stö-

rungen am Digestions-Apparat eingetreten waren. So wurde denn der Patient immer magerer, blässer und schwächer. Ab und zu hustete er, besonders bei Nacht, wollte auch wohl leichte Brustbeklemmungen haben. Eine sorgfältige Untersuchung des Thorax ergab aber keine wesentliche Abnormität. Nur in den hintern Partien war spärliches Pfeifen und Schnurren hörbar. Die Herztöne rein. Patient erhielt innerlich kleine Dosen Chinin. Wir hatten ihm und dem Vormunde wiederholt die Exarticulation im Hüftgelenke als einzige Hülfe angerathen, bekamen aber fortwährend ablehnende Antwort. Inzwischen nahm der Tumor beträchtlich an Umfang zu, er wurde weicher, schmerzhafter. Auch trat die abnorme Beweglichkeit immer deutlicher hervor, man konnte den Schenkel durch Druck vom Kniegelenk gegen das Hüftgelenk verkürzen und nach allen Seiten frei verdrehen, so dafs der Knochenhalt völlig verloren gegangen sein mufste. Die Inguinaldrüsen schwollen stärker an, wurden gegen Druck empfindlich und auch das derivatorische Venennetz auf der Haut des Oberschenkels entfaltete sich immer reicher. Die Schwellung des Unterschenkels nahm gleichfalls beträchtlich zu, die Tibia war gleichmäfsig aufgetrieben, empfindlich. — Jetzt endlich gab der Vormund seine Einwilligung zur Vornahme der Operation. Durch die grofse Schwäche und Blutleere des Patienten hatten sich ihre Chancen zwar wesentlich verschlechtert, auch war die Möglichkeit secundärer Lungenaffectionen nicht mehr auszuschliefsen, dennoch glaubten wir unter diesen verzweifelten Verhältnissen den letzten operativen Versuch nicht unterlassen zu dürfen. Wir entschlossen uns also zur Exarticulatio femoris und verrichteten dieselbe am 8. August. Der innere Lappen wurde durch Schnitt gebildet mit möglichster Ersparung der Haut. Die Eröffnung des Gelenkes war wegen des hoch hinaufreichenden Tumors und der vollständigen Zertrümmerung des Femur ziemlich schwierig, so dafs die Operation etwas länger dauerte. Trotz der umsichtigsten und wirksamsten Compression war dabei ein gröfserer Blutverlust nicht zu vermeiden. In Folge dessen starb Patient wenige Stunden nach der Ope-

ration. Bei der Section (Dr. Hueter) fanden sich nicht nur in der Schulterbeuge, sondern auch am Austritte der grofsen Gefäfse aus dem Becken grofse Packete geschwollener, weicher, markiger Lymphdrüsen. In beiden Lungen zeigten sich sehr viele weifse, harte Knoten, dieselben lagen meist an den Lungenrändern, nur ein einziger, fast wallnufsgrofser der rechten Lunge lag central. Pleuritis war nicht vorhanden. Die übrigen Organe boten nichts Abnormes dar. Die Untersuchung des Tumor (Dr. v. Recklinghausen) ergab Folgendes: Derselbe begann dicht unter dem Kopfe des Femur, an welchem er sich wie eine Gummi-Manschette ansetzte. (Tafel I. Figur 1.) Kopf und Pfanne erschienen intakt. Von hier aus erstreckte er sich bis an das Kniegelenk, erst jäh an Umfang zunehmend, dann allmählig wieder abnehmend. Im Allgemeinen sieht man den grofsen Tumor (Taf. I. Fig. 2.) aus mehreren einzelnen zusammengesetzt, namentlich isoliren sich in der Peripherie einzelne Knoten und liegen oft vollständig vereinzelt in den bedeckenden Muskeln. Von dem Schenkelknochen findet sich aufser dem Kopfe nur noch die untere Hälfte des Femur vor. Letztere ist weich, fast vollständig schneidbar, bricht aber beim Durchschneiden in ihrer Mitte entzwei und auf dem Durchschnitte zeigt sich, dafs die spongiöse Substanz von markigen Tumoren durchsetzt ist (Taf. I. Fig. 2*a*), welche sogar unmittelbar bis zu den Knorpeln zwischen Dia- und Epiphyse reichen. Von ähnlichen Tumoren ist auch das obere $\frac{3}{4}$ der Tibia durchsetzt (Tafel I. Figur 3*a*—*b*). Auch die Tibia ist sehr weich, schneidbar, leicht brüchig. Die Fibula und die Fufswurzelknochen erscheinen intakt. Der Tumor selbst besitzt durchweg eine gelblich-weifse Farbe und läfst sich in seinem Innern leicht in einzelne Knoten zertheilen, welche schon durch verschiedene Färbung sich auszeichnen und zwischen denen die Spalten von einem sehr lockeren, weichen, spärlichen Gewebe durchzogen sind. Die Schnittfläche hat daher ein ziemlich buntes Aussehen, hauptsächlich hervorgerufen durch den Gegensatz zwischen den äufserst zahlreichen und stark ektatischen Blutgefäfsen und dem

intensiv weifsen, eigentlichen Neubildungs-Gewebe. Die Consistenz ist überall sehr gering, indessen doch verschieden. Einzelne Theile sind zu einem weifslichen Safte verwandelt, andere lassen sich leicht zerdrücken, wieder andere widerstehen diesem Versuche. Etwa in der Mitte des Oberschenkels findet sich die resistenteste Parthie von Mannesfaust-Gröfse, die sich auch durch gallartiges und graufarbenes Aussehen von den übrigen auszeichnet (Taf. I, Fig. 2*b*). Auch hier stecken noch einzelne kleine, weiche Knochenstücke mitten in dem Tumorgewebe (Taf. I, Fig. 2*c*) und sind mit demselben durch zahlreiche Stränge verwachsen. Nach geringer Maceration des Präparates isolirte sich aus dem Tumorgewebe an vielen Stellen ein feines, balkiges Gerüst, namentlich findet sich dasselbe unmittelbar auf den Knochenresten. Die kleinen Tumoren in dem Muskelgewebe zeichnen sich durch eine stark markige Beschaffenheit aus. Einzelne Knoten in der spongiösen Substanz der Epiphyse (Taf. I, Fig. 2*a*) haben eine goldgelbe Farbe; ebenso sind die Schichten auf dem untern Theil der Diaphyse mit gelbem Pigmente durchsetzt (Taf. I, Fig. 2*d*). Die grofsen Gefäfse und Nerven liegen eingeschlossen im Tumorgewebe. Die Muskeln sind stark atrophirt (Taf. I, Fig. 2*e*) und vielfach mit kleinen Tumoren durchsetzt.

Mikroskopisch besteht der Tumor überall aus grofsen Zellen, meist von ovaler, stellenweis spindelförmiger, aber auch kugeliger Form und mit relativ grofsen Kernen. Die äufseren Contouren der Zellen sind nur in ganz frischen Präparaten wahrnehmbar, sonst aufserordentlich undeutlich. Im Allgemeinen läfst sich erkennen, dafs die Zellen in Bündel zusammengefafst sind, welche sich durchflechten und durchziehen, ohne dafs ein besonderes areoläres Gerüst dazwischen vorhanden wäre. In den grofsen grauen Knoten enthalten einzelne Stellen neben feinkörnigem Detritus auch noch Körnchenkugeln. In den gelbgefärbten Stellen sind die Zellen ganz mit einem schönen Pigmente durchtränkt; stärkere Pigmentabscheidungen sind aber nicht in ihnen zu entdecken. Eben so wenig werden Stellen mit Verkalkungen oder neugebildeten Knochen auf-

gefunden. Das feine Balkengerüst, welches sich nach der Maceration isolirt, besteht aus undeutlichem, fibrillären Gewebe mit ziemlich zahlreichen eingelagerten Zellen. Die einzelnen Balken ramificiren sich immer mehr, schicken schliefslich ganz freie Aeste aus, ohne irgendwo Alveolen zu bilden. Die Gefäfse, welche den Tumor sehr reichlich durchziehen, erscheinen überall ektatisch. Der Tumor ist somit als ein Osteo-Sarcoma aufzufassen.

Epicrisis. Wir haben diesem an sich durchsichtigen Fall nur wenig hinzuzufügen. Nach den wiederholten Angaben des Patienten und seiner Pflegeeltern ist der Tumor durch ein Trauma entstanden. Der schwächliche Patient hatte sich wiederholt beim Turnen gegen den rechten Oberschenkel gestofsen und fing von dieser Zeit zu hinken an. Nach einigen Monaten schon konnte der kleine Patient einen hühnereigrofsen Tumor gerade an der Stelle, wo das heftigste Trauma eingewirkt hatte, constatiren. Mit einer furchtbaren Rapidität entwickelte sich und wuchs nun der Tumor. In kaum $\frac{3}{4}$ Jahren erreichte er den in der Krankengeschichte geschilderten grofsen Umfang. Der Tumor ging, wie die anatomische Untersuchung und die noch frische Affection der Tibia bewies, vom Knochengewebe selbst aus. Die wesentliche Verschlechterung des Localleidens, welche sich der kleine Patient durch eine schwere Arbeit am dritten Pfingsttage 1864 zuzog, wurde wohl durch eine dabei entstandene Fractur des usurirten, erweichten Knochens bedingt. Von da ab wenigstens hatte das Bein allen Halt verloren und als uns Patient zuging, war bereits eine abnorme Beweglichkeit an dieser Stelle und die Möglichkeit den Schenkel bei Druck von unten nach oben zu verkürzen, vorhanden. Lancinirende Schmerzen und das Unvermögen, mit dem kranken Fufse zu gehen, waren lange Zeit die einzigen Beschwerden des Patienten. Obwohl in dem Gewebe des grofsen Tumor alle Gefäfse und Nerven des Schenkels eingebettet waren, trat doch bis zum Tode keine Lähmung in der Bewegung oder Empfindung an demselben ein. In der äufserst weichen Beschaffenheit des Tumorgewebes, welches weder einen Druck auf die durch-

gehenden Nerven, noch eine Beengung der Gefäfse verursachen konnte, ist wohl die Erklärung dieser günstigen Verhältnisse zu suchen. Doch nicht nur die lokalen Störungen, welche der Tumor verursachte, waren gering, sondern auch im Allgemeinbefinden war lange Zeit eine Trübung nicht zu bemerken. Patient war zwar sehr blafs und mager, doch sollte er nach der Aussage seiner Pflegeeltern immer so gewesen sein. Sein Appetit war rege, die Verdauung geregelt, Lungen und Herz anscheinend intakt. Erst in dem letzten Monate verfiel der kleine Patient mehr und mehr, sein Appetit liefs nach, es stellten sich Brustbeklemmungen ein. Eine secundäre Lungenaffection war wahrscheinlich, doch nicht nachweisbar. Leider erhielten wir erst in diesem Endstadio die Erlaubnifs zur Operation, welche wir dem Vormunde schon kurz nach der Aufnahme des kleinen Patienten vorgeschlagen hatten. Es blieb natürlich nur die Exarticulation im Hüftgelenke über, da der Tumor bis an dasselbe reichte. Der Erfolg dieser Operation war aus dreifachen Gründen höchst zweifelhaft. Zuvörderst waren die allgemein anerkannten Gefahren und Schwierigkeiten der Exarticulation im Hüftgelenke in diesem Falle im höchsten Grade vorhanden. Die Operation war zweifellos nicht so schnell zu beenden, als es nöthig ist, weil die Eröffnung des Hüftgelenkes sehr erschwert sein mufste. Dasselbe war nämlich ringsum von grofsen Tumormassen umgeben, welche die Auffindung desselben und den Zugang zu demselben für das Messer fast unmöglich machten. Durch Bewegungen am Femur konnte man in keiner Weise die Auffindung und Eröffnung des Gelenkes erleichtern, weil der Knochen usurirt und fracturirt war. Somit schien von Anfang an keine Aussicht vorhanden zu sein, die Operation mit der nöthigen Schnelligkeit zu verrichten, ein beträchtlicher Blutverlust also unvermeidlich. Dieser trat dann auch trotz der sorgfältigsten Compression und Unterbindung ein. Nun war aber zweitens der kleine Patient so schwächlich und blutleer, dafs ein bedeutender Blutverlust voraussichtlich sicher den sofortigen Tod desselben herbeigeführt haben würde. Endlich

waren secundäre Lungenaffectionen wahrscheinlich. Wir entschlossen uns dennoch zur Vornahme der Operation, weil uns die Verwandten darum baten und weil sie, auch bei noch so trüben Chancen, dennoch das letzte, wenn auch verzweifelte Rettungsmittel für den kleinen Patienten war. Unsere Befürchtungen wurden indessen leider bestätigt.

2. Verruca sarcomatosa. Tod durch Pyämie. Schüttelfröste ohne Embolien. Doppelseitige Pleuritis.

(Hierzu Tafel 3, Fig 1 und 2.)

Ludwig Berg, Arbeitsmann, 58 Jahr alt, bekam durch Stiefeldruck an der äufseren Seite des Fufsgelenks, dicht unter und hinter dem Malleolus externus eine Blase, welche sich in ein Geschwür verwandelte. Letzteres wurde immer gröfser und erlangte in kurzer Zeit seinen jetzigen Umfang. Er suchte defshalb am 22. August 1864 die Charité auf. Als Patient zuging, war er ein kräftiger Mann von mittlerer Ernährung und hatte keine Klagen, als die durch das Geschwür am rechten Fufse verursachten. An der äufseren Seite des Calcaneus unter und hinter dem Malleolus externus sieht man einen Zweithalerstück-grofsen rothen Tumor, welcher sich um etwa ½ Zoll über das Niveau der Haut erhebt. Er steigt von den Rändern nach der Mitte hin gleichmäfsig an, so dafs sein höchster Punkt in der Mitte liegt. Er setzt sich gegen die gesunde Haut ziemlich scharf ab und wenn man die Ränder etwas erhebt, so sieht man, dafs der Tumor die äufsere Haut wie ein Pilz durchbrochen hat und auf einem viel schmaleren Stiele im Unterhautzellgewebe sitzt. Die Grenzlinie zwischen Tumor und gesunder Haut zeigt ein ziemlich reichliches schwarzbraunes Pigment. Die Oberfläche des Tumor ist von bläulich-rother Farbe, und zeigt bei näherer Betrachtung feine Zeichnungen, durch welche sich kleine Läppchen und Tumoren von einander absetzen. Meist ist die Oberfläche wund und nässend, an anderen Stellen dagegen finden sich zarte, weifsliche Häutchen wie Narben darauf. Der ganze Tumor fühlt sich hart an und ist gegen Berüh-

rung unempfindlich. Auch spontan will Patient keine Schmerzen in der Geschwulst haben. Mit dem Knochen ist sie nicht verwachsen. Die Haut des Fufses und Unterschenkels ist von normaler Farbe und anscheinend nicht wesentlich verändert; die derivatorischen Venen nicht abnorm entwickelt. Die Lymphdrüsen in der Schenkelbeuge unverändert. Als Patient zuging war er fieberfrei. Am 24. Sept. fing er plötzlich unter einem lebhaften Schüttelfroste zu fiebern an. Der Patient war bis dahin ganz indifferent behandelt worden, da er zur Fortnahme der Geschwulst sich nicht entschliefsen konnte. Er klagte an diesem Tage über Appetitmangel, Obstruction, Leibschmerzen. Die Zunge erschien feucht, leicht geröthet, mit einem dicken, flockigen, gelben Belag versehen. Das Abdomen aufgetrieben, bei Berührung schmerzhaft, Perkussionsschall überall abnorm laut und tief, doch tympanitisch. Lageveränderungen sind möglich, werden indessen langsam ausgeführt. — Patient ist blässer geworden, abgemagert. Temper. Abends 40,6° C., Pulsfr. 92, Resp. 20. Es wurde vorläufig eine Emulsio ricinosa verabreicht und warme Fomente über den Leib gemacht.

25. September. Durch drei Stühle fühlt sich Patient erleichtert. Die Haut noch immer heifs und trocken. Die Radiales von mittlerer Weite, kaum mittlerer Spannung, Pulswelle schnellend, mittelhoch. Morgens Temp. 39,7° C., Pulsfr. 108, Resp. 20, Abends Temp. 40,6° C., Pulsfr. 120, Resp. 24.

26. September. Stupider Gesichtsausdruck, doch vollkommene Besinnlichkeit. Das Gesicht leicht turgescirend, mit einem Stich ins Bläuliche, Pupillen von normaler Weite und guter Reaction, die Temporales stark geschlängelt. Hauptklage: Schmerzen in der Brust und im Leibe. — Zunge an den Rändern geröthet, in der Mitte trocken, mit starkem gelbem Belage. Abdomen sehr hoch, besonders in den Regiones iliacae stark empfindlich, dabei mäfsige Spannung der Bauchmuskeln. Das Epigastrium ist weniger stark aufgetrieben als das Hypogastrium; im Letzteren ist der Perkussionsschall abnorm laut, tief, nicht mehr tympanitisch, in

der Regio iliaca dextra dagegen ist der Perkussionsschall gedämpft, hoch, tympanitisch. Im Epigastrium ist der Schall wesentlich höher, als im Hypogastrium, weniger laut, exquisit tympanitisch. Die Leberdämpfung beginnt an der 5ten Rippe, wird von der 6ten Rippe ab intensiv, der Lungenrand ist über der Leber verschiebbar. Die Leber überragt den Rippenrand in der Parasternallinie um 3 Zoll, in der Mammillarlinie um $1\frac{1}{2}$ Zoll, die Basis des Proc. xyphoideus um $4\frac{1}{2}$ Zoll, die Linea alba nach links um 3 Zoll. Die Milzdämpfung ist gröſser und intensiver als normal: ihre gröſste Länge beträgt $5\frac{1}{4}$ Zoll, ihre gröſste Breite 4 Zoll. — Stuhlgang immer noch retardirt. Kein Appetit. Lebhafter Durst. An den vordern Parthien beider Lungen keine abnorme Dämpfung und normales Athemgeräusch. Ebenso die Herztöne rein, doch dumpf. Hinten rechts dagegen durch die ganze untere Thoraxhälfte Schenkelton, links nur durch das untere Drittel. Daselbst auch Mangel des Athemgeräusches und des Fremitus. Die übrige Parthie des hintern Theils des Thorax ergiebt auſser catarrhalischen Erscheinungen sonst nichts Abnormes. Die Intercostalräume rechts in der untern Hälfte verstrichen. Auswurf fehlt, häufiger trockener Husten. Mäſsige Dyspnoë. Inspirationstypus costo-abdominal. — Mäſsiger Tremor artuum. Haut trocken, spröde. Radiales mittelweit, Spannung abnorm gering, Pulswelle hoch, pulsus irregularis et inaequalis. An dem Tumor des rechten Fuſses hat sich nichts Wesentliches verändert, doch ist Neigung zu kleinen parenchymatösen Blutungen vorhanden. In der Schenkelbeuge haben sich einzelne Drüsen abscedirt, sind indessen schon in der Verheilung begriffen. Morgens Temp. 39,3° C., Pulsfr. 128, Resp. 28, Abends Temp. 39,9° C., Pulsfr. 116, Resp. 32. Patient nimmt etwas Salzsäure innerlich, bekommt ab und zu Hautreize auf den Thorax und auf den Tumor ein Läppchen mit Oel.

27. Septbr. Morg. Temp. 39,6° C., Pulsfr. 136, Resp. 32, Abends 39,5° C., Pulsfr. 100, Resp. 20. Sehr unregelmäſsiger Puls. Die Dyspnoë nimmt zu.

28. September. Der Tumor ist, seitdem Patient so stark

fiebert, von schwärzlich-brauner Farbe und stark collabirt. Er fühlt sich zwar noch hart an, ist aber nicht mehr so hoch und straff wie früher, seine Oberfläche ist in Falten gelegt, welk. — Rechts hinten beginnt die Dämpfung jetzt von der Spina scapulae ab, links reicht sie durch die ganze untere Hälfte. Rechts von der Spina scapulae ab lautes, hohes, bronchiales Athmen mit spärlichem, mittelgrofsblasigem, knarrendem Rasseln, in der untern Hälfte kein Athemgeräusch mehr und Mangel des Fremitus. Kein Sputum. Ziemlich grofse Dyspnoë. Die Stiche in der Brust sind verschwunden. — In dem lehmartig trüben Urin verschwindet die Trübung beim Erwärmen vollständig. In dem Harne ein sehr beträchtlicher Gehalt an Eiweifs und ein sehr deutlicher, violetter Ring beim Zusatz von rauchender Salpetersäure. — Reaction sauer, spec. Gew. 1026. — Haut mäfsig gelblich grau gefärbt. Kein auffallender Icterus conjunctivae. Puls klein, unregelmäfsig. Morgens Temp. 39,4° C., Pulsfreq. 92, Resp. 24, Abends Temp. 39,1° C., Pulsfr. 116, Resp. 24.

29. Sept. Patient ist theilnehmender und ruhiger, sonst keine wesentliche Veränderung. Morgens Temp. 39,1° C., Pulsfr. 124, Resp. 28, Abends Temp. 39,4° C., Pulsfr. 120, Resp. 28.

30. Sept. Morgens Temp. 39,6° C., Pulsfr. 120, Resp. 28, Abends Temp. 40,4° C., Pulsfr. 124, Resp. 28.

1. October. Patient ist theilnehmender, die Athemnoth unverändert, leichte Cyanose, die Farbe des Gesichts und der Haut spielt etwas ins Gelbliche. — Die gastrischen Symptome unverändert, doch hat Patient etwas Appetit. Der Tumor ist noch stärker eingefallen, hat eine schwärzlich-rothe Farbe, er überragt an den Rändern kaum noch das Niveau der Haut. Die Mitte ist weicher und gleichfalls ziemlich stark eingesunken. Empfindlichkeit des Tumor gering. Der ziemlich hochgestellte, trübe Urin, welcher ein reichliches, flockiges Sediment enthält, hat eine saure Reaction, spec. Gew. 1020, Eiweifsgehalt gering, Gallenfarbstoffreaction schwach, doch deutlich. Morgens Temp.

39,4° C., Pulsfr. 124, Resp. 28, Abends Temper. 40,6° C., Pulsfr. 150, Resp. 28.

2. October. Keine Veränderung. Morgens Temper. 38,8° C., Pulsfr. 120, Resp. 28, Abends Temper. 39,8° C., Pulsfr. 140, Resp. 32.

3. October. Patient hat sehr schlecht geschlafen, ist heut Morgen benommen, sehr collabirt. Die Dyspnoë und Cyanose haben zugenommen, doch ist in den physikalischen Erscheinungen am Thorax nichts Wesentliches verändert. — Die icterische Färbung der Haut, die stark ins Graue spielt, tritt schärfer hervor, doch ist der Gallenfarbstoffring beim Zusatz rauchender Salpetersäure verschwunden und dafür tritt ein dunkelbrauner, mit einem schwachen Stich ins Grüne versehener Ring auf. Der Eiweifsgehalt des Urins unverändert. — Am Tumor und rechten Beine keine wesentliche Veränderung. Morgens Temp. 40,5° C., Pulsfr. 152, Resp. 32, Abends Temp. 41,2° C., Pulsfr. 140, Resp. 32. Gegen Abend tritt ein heftiger Schüttelfrost auf.

4. October. Morgens Temp. 38,8° C., Pulsfreq. 120, Resp. 20, Abends Temp. 39,6° C., Pulsfr. 124, Resp. 28.

5. October. Morgens Temp. 38,4° C., Pulsfreq. 120, Resp. 28. Gegen 11 Uhr tritt ein Schüttelfrost ein, worin der Puls unzählbar wird und die Temperatur auf 42,1° C. steigt. Abends Temp. 39,4° C., Pulsfr. 112, Resp. 28.

6. Octbr. Morgens Temp. 38,4° C., Pulsfr. 108, Resp. 28. Patient ist ruhiger, mit seinem Zustande zufrieden, er giebt klare und zweckmäfsige Antworten; der Gesichtsausdruck theilnehmender, Farbe der Haut graugelb, die icterische Färbung der Scleroticae nur mäfsig. — Seine Hauptklage bilden Brustbeschwerden. Die Dyspnoë ist immer noch ziemlich beträchtlich, Cyanose gering. Die physikalischen Erscheinungen am Thorax nicht verändert. Doch sind catarrhalische Geräusche auch in den vordern Partien der Lungen gleichmäfsig zu hören. — Expectoration fehlt. — Zunge sehr trocken, geröthet, schmutzig braunroth belegt, Abdomen hoch, mäfsig gespannt. Kein Appetit, grofser Durst, Stuhlverstopfung. Secessus inscii. — Sehr starkes Oedem des ganzen rechten Schenkels, vorzüglich aber

des Unterschenkels; am schwächsten ist dasselbe auf dem Fufsrücken. Im Verlaufe der Vena femoralis fühlt man einen harten, schmerzhaften Strang durch. Die Venen der Haut nicht wesentlich hervortretend. Die Haut am rechten Schenkel unverändert. Ebenso der Tumor. — Der Urin zeigt dieselben Eigenschaften wie am 3. October. Abends Temp. 40,5° C., Pulsfr. 120, Resp. 32. Gegen Abend wieder ein Schüttelfrost, worin die Temperatur auf 41,5° C. steigt.

7. Oct. Collapsus increscens. Das Oedem des Schenkels rechterseits hat zugenommen. Morgens Temp. 39,0° C., Pulsfr. 120, Resp. 32, Abends Temp. 40,4° C., Pulsfr. 144, Resp. 32.

8. Oct. Nachts zwei Fieberanfälle mit lebhaften Delirien. Morgens Coma, Stertor. Temp. 41,0° C., Pulsfr. 148, Respir. 40. Tod Mittags in einem neuen Schüttelfroste.

Section (Dr. Hueter): Mäfsig genährter Leichnam, beträchtliches Oedem des rechten Beines. Leicht icterische Färbung der Haut und Conjunctivae. In dem rechten Pleuraraum circa 1 Quart eitriger gelber Flüssigkeit. Herzfleisch blafs-bräunlich, mit gelblichen Zügen. Auf der linken Pleura: fibrinöser Belag. Die untern Lappen beider Lungen ödematös, die Bronchialschleimhaut geröthet. Milz in beiden Dimensionen vergröfsert, matsch, blutarm. Beide Nieren parenchymatös getrübt. Ebenso die mäfsig vergröfserte Leber. Die rechte Vena femoralis von der Schenkelbeuge ab mit Thrombus-Massen gefüllt, die gröfstentheils markig zerfallen sind und der Venenwand fest adhäriren. Unter denselben erscheint die Intima stark verdickt. Die Vena tibialis und peronaea sind dagegen frei. —

Untersuchung des Tumor (Dr. Klebs): Der Tumor (Taf. III. Fig. 1.) hat die Gröfse eines Zweithalerstücks, sieht schmutzig, schwarz-röthlich aus, sitzt unter und hinter dem Malleolus externus. Er liegt ziemlich scharf abgeschnitten von dem darunter liegenden fetthaltigen Unterhautzellgewebe. Die umgebende Haut ist unversehrt. Die Basis

der Geschwulst ist etwa zwei Linien von dem darunter liegenden Calcaneus entfernt (Taf. III. Fig. 2.) und der Knochen erscheint äufserlich und auf dem Durchschnitt intakt. — Die Geschwulst selbst ist von rundlicher Form, mifst im gröfsten Durchmesser 5 Centimeter und hat an ihrer dicksten Stelle eine Tiefe von 4 Linien. Sie bildet eine flache, rundliche Prominenz, die im Centrum sich ein Wenig über das Niveau der umgebenden Haut erhebt, an der Peripherie aber unter demselben liegt und von einem scharf abgeschnittenen Hautrande zum Theil überwölbt wird (siehe Taf. III. Fig. 2.). Die Oberfläche der Neubildung ist im Ganzen ziemlich glatt, nur von einigen schwach vertieften Furchen durchzogen, fast überall von einer dünnen, weifslichen Lage bekleidet (Taf. III. Fig. 1 *a*), die bei der mikroskopischen Untersuchung als eine ziemlich normale, mit wenig Papillen versehene und sehr schmale Epidermislage erscheint. Auf dem Durchschnitt (Taf. III. Fig. 2.), der ödematös, derb und von weifslicher Farbe mit Einlagerung von gelblichen und schwärzlichen Inseln ist, hat die Neubildung eine ziemlich gleichmäfsige Beschaffenheit, an der man nur feine, senkrecht zur Oberfläche verlaufende Streifen wahrnimmt. Die weifsliche, hier und da mehr gelatinös-röthliche Farbe wird von einigen senkrecht zur Oberfläche verlaufenden, pigmentirten Streifen, von der Breite einiger Linien, durchsetzt (Taf. III. Fig. 2 *b*). Nach unten hin geht die Tumormasse ganz allmählig in die die Träubchen des Unterhautfettgewebes begrenzenden Balkenzüge über (Tafel III. Fig. 2 *a*). Mikroskopisch findet man an diesen letzteren Stellen die netzförmigen Züge zwischen den Bindegewebs-Bündeln erfüllt mit zahlreichen kleinen, runden, zelligen Elementen, welche an der Peripherie spärlicher und nur in den Knotenpunkten liegen, weiter nach Aufsen aber in der eigentlichen Tumor-Masse dichtgedrängte, netzförmige Züge bilden. In der Hauptmasse der Geschwulst fehlt die Zwischensubstanz des Bindegewebes vollkommen, und man sieht in einer dichten Masse kleiner runder Zellen nur undeutliche Abgrenzungen, welche durch meist senkrecht gegen die Oberfläche verlaufende, aus elastischen Fasern

bestehende Bündel gebildet werden. Unter der oberflächlichen Epidermislage finden sich zahlreiche, aufserordentlich weite Capillargefäfse und hier und da Durchschnitte von Drüsenschläuchen, welche mit grofsen, epithelartigen Zellen gefüllt sind. Im Uebrigen geht die kleinzellige Wucherung bis unmittelbar an die untere Grenze des Epithels. — An den pigmentirten Stellen liegt das braune Pigment innerhalb der kleinen Zellen. Auch findet sich an einzelnen Stellen bereits im scheinbar unveränderten Cutis - Gewebe eine tief bräunliche Färbung der Bindegewebs-Zellen (Tafel III. Figur 2*c*). — Bei mikroskopischen Durchschnitten zeigt sich, dafs das Pigment sowohl in den Epithelzellen, den tiefer, wie höher gelegenen, enthalten ist und auch in dem Stroma. In Letzterem zum Theil in ziemlich grofsen, rundlichen Schollen. — Es läfst sich darnach annehmen, dafs die Geschwulstbildung in einer bereits pigmentirten Hautstelle vor sich gegangen ist, möglicher Weise von einer pigmentirten Warze aus. —

Man sieht aus Obigem, dafs diese Geschwulst der Form nach im Ganzen mit den von Billroth (Virchow's Archiv Bd. XVIII. S. 88 (Taf. V. Fig. 18.) als Sarkom mit granulationsähnlicher Structur beschriebenen Geschwülsten übereinstimmt. Virchow (Geschwülste 2ter Band p. 207) nennt dieselben Gliosarkome und hebt ihre Aehnlichkeit mit Lymphdrüsen hervor. Er sagt; „Die Zellen liegen sehr dicht umschlossen von einem ebenso zarten, als engmaschigen Netzwerk, welches häufig so weich ist, dafs es kaum darzustellen ist, welches aber nach dem Härten deutlicher hervortritt. Dasselbe bildet jedoch ebenfalls Züge, welche, je nachdem sie mehr der Länge, oder der Quere nach getroffen werden, sich sehr verschieden verhalten. Auf Längsschnitten erscheinen parallele Leisten, welche durch Querbalken unter einander verbunden werden. Auf Querschnitten dagegen sieht man sehr regelmäfsige Gitter, welche in gewissen Abschnitten durch etwas derbere Balken von Interstitialgewebe in Felder oder Abtheilungen zerlegt werden. Ueberall sind die Lücken des Gitters mit Zellen ausgefüllt, welche am meisten den Lymphkörperchen gleichen,

von denen sie sich freilich oft durch die Gröfse ihrer Kerne, manchmal auch durch die Gröfse der Zellen selbst unterscheiden." Billroth hebt indessen ausdrücklich hervor, dafs das Zwischengewebe nur Gerinnungsfasern gewesen seien, in unserm Tumor dagegen fand sich ein mit elastischem Gewebe gemischtes Bindegewebe. Auch zeigten die Kerne nirgends die von B. in seinen Geschwülsten beschriebene centrale Depression. Dem äufsern Habitus nach dagegen gleicht die Geschwulst am meisten einem Tumor, den Virchow (Geschwülste 2. Bd. p. 231) als Verruca sarcomatosa beschreibt, wie die daselbst gegebene Abbildung in frappanter Weise zeigt. „Die mikroskopische Untersuchung indessen lehrte, dafs die gallertige Schicht fast nur zellige Elemente, und zwar besonders breite Spindelzellen mit sehr grofsen Kernen enthielt, häufig sah man freie Kerne mit 1—3 stark glänzenden, grofsen Kernkörperchen" (pag. 232). In unserer Geschwulst waren indessen keine spindelförmigen Elemente vorhanden. —

Der Verlauf der Krankheit bietet aufserdem viel Bemerkenswerthes dar. Bei einem Kranken, welcher einen Tumor an dem Malleolus externus, nirgends eine Eiterung hat, zeigen sich plötzlich pyämische Symptome. Die unregelmäfsigen Fröste, das Schwanken der Temperaturen von fast normalen in schnellem Wechsel bis zu den höchsten Graden (42,1° C.), die icterische Färbung der Haut, Eiweifs und Gallenfarbstoffe im Urin — liefsen keinen Zweifel mehr zu, dafs hier ein tiefes pyämisches Blutleiden vorhanden war. Diesen schweren Symptomen war eine Pleuritis vorausgegangen, welche erst einseitig war, bald aber auch auf die andere Seite überkroch. Als die Quelle der pyämischen Blutinfection konnte schon im Leben die Vena femoralis erkannt werden. Dieselbe war in einen harten, empfindlichen Strang verwandelt, es trat Oedem des betreffenden Beines ein. Die Section bestätigte diese Annahme. Die ganze Vena femoralis war mit markigen Thromben erfüllt, die Intima verdickt. Embolien wichtiger Organe fanden sich nicht. Wie ist nun der Fall zu deuten? Am bequemsten wäre auch hier die Annahme einer primären Phle-

bitis. Doch spricht dagegen die Erfahrung der gewiegtesten pathologischen Anatomen (Virchow) und auch der klinische Verlauf des Falles. Wäre die Phlebitis das Primäre gewesen, so müfste die Pleuritis als eine secundäre aufgefafst werden. Die Section ergab indessen keine Infarcte oder anderweitige Veränderungen der Lungen und Pleuren, welche die Pleuritis hervorgerufen haben konnten. Wahrscheinlicher und dem klinischen Verlauf und dem pathologisch-anatomischen Befunde entsprechender erscheint daher folgende Erklärung der Pathogenese dieses Falles. Der Patient zog sich durch eine Erkältung oder eine andere unbekannte Ursache die Pleuritis zu. In Folge derselben trat bei dem geschwächten Patienten eine marantische Thrombose in der Vena femoralis dextra ein. Diese Thromben sind nun unter den ungünstigen Verhältnissen des Allgemeinbefindens oder unter den noch unbekannten schädlichen Einflüssen der Hospitalluft oder anderen nicht näher zu bezeichnenden Schädlichkeiten markig zerfallen. Durch die fortwährende Infection des Blutes von diesen Thromben aus entstand nun die Pyämie. Ist diese Deutung richtig, so kann der berichtete Fall wieder als ein Beweis für die schwere Bedeutung der marantischen Thrombosen gelten. Man ist gewohnt dieselben als unbedeutende Vorkommnisse zu behandeln. Sie bedingen indessen mancherlei Gefahren, von denen die secundäre Pyämie freilich als die gröfste erscheint. Wir haben bereits p. 79 in der Beobachtung Vollmar einen ganz ähnlichen Vorgang zu berichten gehabt. — Auch der Verlauf der Pyämie bot einige bemerkenswerthe Punkte dar. Anfänglich traten keine Fröste ein; nur sehr unregelmäfsige Temperaturen und ein typhöser Zustand des Patienten. In den pyämischen Anfällen stieg die Temperatur Anfangs enorm hoch, späterhin indessen nahm bei steigender Inanition des Patienten die Maximalhöhe der Temperatursteigerung in den Anfällen rapide ab. Der Tod trat in einem pyämischen Anfalle ein. Trotz der vielen Schüttelfröste fanden sich bei der Section keine Embolien wichtiger Organe. Ich hebe diese Thatsache wiederholt hervor, da man wohl behauptet hat, dafs der

Schüttelfrost durch den Eintritt einer Embolie bedingt werde. —

B. Cancroide.

1. Primäres Cancroid des Kehlkopfes. Sehr beträchtliches secundäres Cancroid der Submaxillardrüsen. Grofse Deglutitionsbeschwerden. Pneumonie ohne Fieber. Tod. —

(Hierzu Taf. III, Fig. 4).

Röthe, Arbeitsmann, 65 Jahr alt, ging den 5. Juli 1864 der äufsern Station der Charité zu. Er giebt an aus gesunder Familie zu stammen und einige Erkältungen abgerechnet stets gesund gewesen zu sein. Zu Weihnachten 1863 fing er an Deglutitionsbeschwerden zu bekommen. Er konnte anfänglich nur kleine Portionen verschlucken und fühlte dabei hinter dem Kehlkopfe einen schmerzhaften Druck und eine zusammenschnürende Empfindung. Später wurde das Verschlucken fester Speisen immer mühsamer, flüssige dagegen konnte Patient garnicht mehr geniefsen, weil er dabei Gefahr lief zu ersticken, indem dieselben sehr leicht und fast regelmäfsig ihren Weg in den Larynx nahmen. Zu dieser Zeit auch wurde er heiser. Etwa zwei Monate nach dem Beginn der Schlingbeschwerden stellte sich eine Geschwulst an der rechten Seite des Halses unter dem Unterkiefer ein, welche Anfangs klein, hart und unempfindlich war. Patient wurde anfänglich durch diese Leiden nicht behindert seiner Arbeit nachzugehen. Seit Ende April 1864 aber fing die äufsere Geschwulst an sehr lebhaft zu wachsen und verursachte jetzt dem Patienten die heftigsten klopfenden Schmerzen, die jedoch nur des Nachts eintraten. Von dieser Zeit ab mufste Patient die Arbeit einstellen. Patient magerte nun auch sehr stark ab, da er fast Nichts mehr essen konnte, die nächtliche Ruhe wurde durch lancinirende Schmerzen gestört, welche seit dem April auch durch die ganze rechte Gesichts- und Kopfhälfte bis zum Scheitel ausstrahlten. Als Patient der Charité zuging, war er ein decrepides, sehr mageres Indivi-

duum, das Gesicht schmerzhaft verzogen, Augen tiefliegend, Haut grau gefärbt. Dabei bestand eine ins Bläuliche spielende, ziemlich beträchtliche Röthung der Wangen und Ohren. Lippen und sichtbare Schleimhäute blafs. Die Augen stark injicirt. Pupillen eng. Patient ist bei klarem Bewufstsein. Er klagte über die furchtbarsten Schmerzen, die besonders Nachts wütheten und ihm seit langer Zeit die Ruhe und den Schlaf raubten. Dieselben begannen im Halse und in der Geschwulst unter dem Kiefer und erstreckten sich von hier aus durch das Gesicht und über die ganze Kopfschwarte. Sie haben Anfangs einen lancinirenden Charakter, werden dann aber bohrend und reifsend, die rechte Wange schwillt dabei an, das Auge thränt. Bei der Untersuchung zeigen fast sämmtliche Aeste des Quintus rechter Seits besonders der Supraorbitalis Anästhesie aber Hyperalgesie. Zupfen der Haare verursacht lebhafte Schmerzensäufserungen. Patient hat Dyspnoë mäfsigen Grades, die Nasenflügel agiren ziemlich lebhaft, ebenso die Scaleni. Der Inspirationstypus ist vorwaltend costal. Die Inspirationen selten, abnorm tief. Dabei hört man einen deutlichen Stridor, der bei Bewegungen und bei gemüthlichen Erregungen bedeutend sich verstärkt; ebenso wird er durch Druck auf den Kehlkopf und auf den Tumor rechter Seits lauter und höher. In den Lungen ist übrigens aufser geringen catarrhalischen Erscheinungen, keine wesentliche Abnormität zu bemerken. Ebenso wenig am Herzen. — An der rechten Seite des Halses unter dem Unterkiefer hat Patient einen Tumor von Apfel-Gröfse. Derselbe beginnt etwa in der Mitte der rechten Unterkieferhälfte, erstreckt sich von hier aus nach hinten, aufsen und unten bis etwa zum Ende der Parotis. Nach innen und unten ist er bis zum Kehlkopf zu verfolgen. Er ist elfenbeinhart, ganz höckrig, indolent, mit der Haut nicht verwachsen und sitzt mit der Basis fest auf, so dafs er nur wenig seitlich bewegt werden kann. Geht man mit dem Finger in die Mundhöhle, so fühlt man ihn sehr deutlich als eine harte, breite Hervorwölbung rechts von der Epiglottis. Die äufsere Haut über dem Tumor ist wenig ver-

ändert, im Gesichte ist indessen auf der rechten Hälfte ein leichtes Oedem unverkennbar. Die Sprache des Patienten ist klanglos; dabei von einem lauten Zischen begleitet. Das Sprechen selbst sehr hastig und unruhig. Bei der laryngoskopischen Untersuchung fand sich ein zweiter Tumor, welcher die rechte Cartilago arytaenoidea umgreift, die Gröfse einer mäfsig grofsen Haselnufs hat und sich von hier aus bis an die Epiglottis erstreckte. Der Tumor hatte eine weifslich gelbe Farbe und auf demselben erkannte man eine Silbergroschen-grofse Ulceration, welche indessen nicht sehr tief war und einen reinen Grund zeigte. Das rechte Stimmband wird durch diesen Tumor abgehoben und bewegt sich bei Versuchen zu sprechen nicht, so dafs zwischen beiden Stimmbändern eine ziemlich breite Lücke blieb. Der Tumor ragte in den Kehlkopf hinein und verengte das Lumen ziemlich beträchtlich. Sonst liefs sich am Kehlkopfe Nichts Abnormes nachweisen. Der Tumor am Halse verengte zwar den Eingang zum Schlunde etwas, doch konnte er kaum ein beträchtliches Hindernifs daselbst setzen. Beim Versuche, flüssige Nahrung zu geniefsen trat sofort Verschlucken, heftiger Husten, lauter Stridor und hochgradige Cyanose ein. Auch beim Genufs breiiger Kost mufste Patient äufserst vorsichtig und sorgfältig verfahren. — Die Extremitäten des Patienten kühl, bläulich, die derivatorischen Venen stark entwickelt. Die Radiales eng, von geringer Spannung. An den Knöcheln leichtes Oedem. — Das Abdomen eingezogen; weich, Neigung zur Obstruction. Zunge zur Trockenheit neigend, sonst rein. — Urin spärlich, saturirt, 1012 spec. Gew., sauer, frei von Eiweifs. Da unter diesen Symptomen an eine Operation nicht zu denken war, so wurden nur Narcotica verabreicht, um die grofse Qual des Patienten etwas zu mildern. Ueber den äufseren Tumor wurden narkotische Fomente gemacht. Derselbe vergröfserte sich allmählig, die Haut verwuchs immer inniger mit ihm. Der Tumor selbst behielt seine Härte, Unebenheit und Indolenz. Das Oedem der rechten Gesichtshälfte nahm zu und ergriff schliefslich auch die linke. Die ödematöse Anschwellung der Füfse wurde

gleichfalls stärker. Patient, welcher fast nichts mehr essen konnte, verfiel nach gerade immer mehr und verliefs vom 10. August ab das Bett nicht. Er mufste aber in demselben immer grade aufrecht sitzen zur Erleichterung der Dyspnoë und zur Verhinderung des Hinabfliefsens des Speichels. Der Stridor und die Cyanose nahmen wesentlich zu; dabei traten abnorm tiefe und seltene Inspirationen auf. Nachts delirirte Patient. Seine Qualen waren entsetzlich. Vom 20. August ab hustete er viel, klagte indessen nicht über Brustbeschwerden. Am 25sten Morgens bekam er einen heftigen Schüttelfrost, ohne dafs er in irgend einem Körpertheile besondere Schmerzen hatte. Er war dabei sehr collabirt, ein somnolenter Zustand, leichte Delirien, sehr starke, allgemeine Cyanose, Orthopnoë, lauter hoher Stridor bei der Inspiration, welcher nach starkem Husten etwas geringer wurde, traten ein. Immer noch abnorm tiefe Inspirationen, doch sind dieselben frequenter als früher (24); Inspirationstypus vorwaltend costal, aktive Exspiration. Hinten rechts durch die ganze untere Hälfte intensive Dämpfung, und ziemlich hohes, bronchiales Athmen, nebst mittelgrofsblasigem, knarrendem Rasseln. Oberhalb der Dämpfung lauter, tiefer, tympanitischer Ton. Links Nichts wesentlich Abnormes. Sputum ziemlich reichlich, schleimig-eitrig, sehr bröcklig, mit Speiseresten gemischt, übelriechend. Extremitates frigidae. Oedema pedum et manuum. Fast vollständige Aphonie. Patient vermag Nichts mehr zu schlucken. Puls kaum fühlbar. Temp. Morgens 37,4° C., Pulsfr. 96. Abends: Tiefes Coma. Stertor. Temp. 38,6° C., Pulsfr. 112, Resp. 32. Tod: Morgens 7 Uhr. —

S e c t i o n (Dr. H u e t e r): L e i c h e sehr abgemagert, beide U n t e r s c h e n k e l stark ödematös. Die M u s k e l n sind blafs und dünn. Die linke L u n g e in grofser Ausdehnung verwachsen, die rechte frei. Im rechten P l e u r a s a c k e etwa 6 Unzen trüber Flüssigkeit. H e r z f l e i s c h graubräunlich, unter dem Mikroskope theils fettige Degeneration, theils braune Pigment-Atrophie der Muskelfibrillen. An der rechten L u n g e der obere Lappen gut luft-

haltig, aus den Bronchien quillt trübe Flüssigkeit. Der untere Lappen fast vollkommen luftleer, das Gewebe ist durchsetzt von ziemlich festen, gelben Knoten, welche an einzelnen Stellen confluiren. Einzelne derselben sind schmierig und abscefsartig erweicht. Aus den Bronchien entleert sich auch hier trübe Flüssigkeit. Das zwischen den Knötchen liegende Gewebe ist im Zustande der braunen Induration. Schleimhaut der Bronchien intensiv geröthet. Milz mäfsig grofs, derb; Hufeisen-Niere; Leber klein, anämisch, gelblich.

Beschreibung des Tumor: Vom rechten Ohrläppchen erstreckt sich längs des untern Kieferrandes ein faustgrofser Tumor bis zum Zungenbeinkörper, welcher mit der Haut an den meisten Stellen fast verwachsen ist. Dieser Tumor reicht bis an die Schlundwand. Er besteht aus einem hellgrauen Fasergerüst mit sehr vielen eingestreuten gelblichen Punkten. Dazwischen finden sich dann noch gröfsere erweichte Partien, welche eine milchartig trübe Flüssigkeit enthalten. Eine rundliche dünne Sehne, wahrscheinlich dem Digastricus angehörig, läuft mitten durch den Tumor. An der hinteren Wand des Tumor verläuft die Carotis interna und ist oben zum Theil vom Tumor umwachsen. Am Schlundkopfe, entsprechend dem äufsern Rand des rechten Giefsbeckenknorpels bis zum rechten Rand des Schildknorpels befindet sich eine flache Ulceration mit gefäfsreicher Oberfläche und verhärtetem Grunde. Dieselbe sitzt einem Tumor auf, welcher den ganzen Giefsbeckenknorpel umfängt und auf dem Durchschnitte weifsgrau erscheint. Dieser Tumor hängt mit dem äufseren nicht zusammen (Taf. III, Fig. 4). Das rechte Stimmband ist etwas kürzer als das linke, der Processus vocalis ragt weit hervor und ist mit gefäfsreicher Schleimhaut bedeckt. —

Die mikroskopische Untersuchung ergab, dafs der Tumor am Kehlkopfe ein Cancroid mit sehr grofsen Zellen und sehr vielen charakteristischen Zapfen, der Tumor am Halse cancroid entartete Lympfdrüsen waren. Die Heerde in den Lungen sind bronchopneumonischer Natur, sie enthalten nur feinkörnigen Detritus und Körnchenkugeln; dazwischen deutliche Speisereste. —

Epicrise: 1) Es könnte fraglich erscheinen, welcher von den beiden Tumoren das primäre Leiden des Patienten gewesen sei. Sie wurden von dem Patienten sehr kurze Zeit nach einander bemerkt. Doch gab er mit Bestimmtheit an, daſs er vor der Entstehung des äuſseren Tumors bereits sehr bedeutende Deglutitionsbeschwerden gehabt habe, auch mehr und mehr heiser geworden sei. Das Kehlkopf-Cancroid ist daher ohne Zweifel das primäre Leiden des Patienten gewesen. Der äuſsere Tumor wuchs indessen nachher viel rapider und war mit so lebhaften neuralgischen Beschwerden verbunden, daſs Patient seinetwegen eigentlich das Krankenhaus aufsuchte. — Es dürfte somit dieser Fall den von Middeldorpf (Galvanocaustik p. 180) und Levin (D. Klinik 1862 No. 12 etc.) zusammengestellten seltenen Fällen von primärem Kehlkopf-Cancroid anzureihen sein. Die Zahl solcher Beobachtungen mehrt sich durch die exakteren Untersuchungsmethoden der Kehlkopfkrankheiten in der neueren Zeit beträchtlich. Das Cancroid ging in unserem Falle von einem Arytänoid-Knorpel aus. Levin hat am angeführten Orte drei Neubildungen, welche an dieser Stelle ihre Wurzel hatten, von Green, aus der Pariser Charité und Störk gesammelt. Alle drei waren Bindegewebsgeschwülste. Ein Cancroid ist, soweit die Litteratur mir zugängig war, an dieser Stelle auch von keinem anderen Autor beschrieben. Dennoch behauptet Albers, daſs gerade die Cancroide in der Gegend der Gieſsbeckenknorpel und des Kehldeckels am häufigsten seien (s. Schuh: Ueber die Erkenntniſs der Pseudoplasmen, Wien 1851, p. 252). Wodurch indessen Albers dieses Urtheil gewonnen hat, ist mir unklar geblieben. In den von ihm veröffentlichten Fällen wenigstens habe ich keine einzige ähnliche Beobachtung gefunden. 2) Die Symptome des Kehlkopfleidens waren: *a*) starke Deglutitions-Beschwerden. Patient vermochte anfänglich nur breiige Bissen zu verschlucken; bei flüssigen Nahrungsmitteln trat sofort ein Verschlucken, Husten und groſse Athemnoth ein. Späterhin konnte er garnichts mehr genieſsen, so daſs die furchtbarste Inanition eintrat. *b*) Die Stimme wurde klanglos und von einem

hohen Zischlaute begleitet. *c*) Im weiteren Verlaufe traten die Zeichen einer hochgradigen Laryngo-Stenose auf: Stridor, verlangsamte, abnorm tiefe Respiration, grofse Dyspnoë etc. *d*) Endlich entwickelte sich bei dem sehr heruntergekommenen Patienten in Folge des fortdauernden Eindringens fremder Körper in die Luftwege eine abscedirende Bronchopneumonie. Dieselbe trat zwar mit einem Schüttelfroste ein, verlief indessen fast ohne Fieber. Jedenfalls war die Inanition des Kranken schon so bedeutend, dafs eine andauernde Temperatursteigerung unmöglich wurde. — Die Untersuchung mit dem Kehlkopfspiegel liefs über die Ursache der Laryngo-Stenose keinen Zweifel zu. An eine Operation war selbstverständlich unter diesen Umständen nicht zu denken. — 3) Bemerkenswerth sind die entsetzlichen neuralgischen Beschwerden des armen Patienten, welche sich fast durch alle Aeste des Quintus erstreckten. Dieselben sind um so räthselhafter als kein Zweig dieses Nerven in der Geschwulst selbst lag. Vielleicht sind dieselben anämischer Natur gewesen. Die Carotis wurde von der Geschwulst umfafst und verengt, frühzeitig trat Oedem der kranken Gesichtshälfte ein. Die Blutzufuhr nach dem Gehirn und Gesicht war somit beträchtlich behindert. —

Aus der grofsen Zahl von Cancroiden, welche meist zu operativen Eingriffen Veranlassung gaben, erwähne ich noch einer Beobachtung, welche mir anamnestisch wichtig erscheint.

2. Atherom des Kopfes. Cancroide Entartung desselben. Exstirpation. Untersuchung der Geschwulst. Heilung.

(Hierzu Taf. II. Fig. 1 und 2.)

Die Kaufmanns-Wittwe Kretzschmer, geb. Schade, 57 Jahr alt, ging der äufsern Station der Charité am 14. Juni 1864 zu. Sie giebt über die Entstehung ihres Leidens Folgendes an: Vor zwei Jahren entwickelte sich eine bewegliche Geschwulst auf dem Kopfe, welche den obern Theil des rechten Scheitelbeins nahe der Lambdanath einnahm. Die Geschwulst hatte eine länglich runde Gestalt, war

weich, absolut indolent, und wurde von der Patientin wie von ihren Aerzten für einen Grützbeutel gehalten. Durch mannigfache Insulte indessen wurde der Tumor empfindlicher, härter, fester aufsitzend, und nach einem Stofs dagegen brach er auf und entleerte eine breiige, weifse Masse. Seit der Zeit wuchs derselbe nun sehr schnell, und seit einem Monat hat Patientin auch sehr lebhafte Schmerzen darin bekommen. Als die decrepide, magere, sonst indessen gesunde Patientin zuging, hatte der Tumor etwa die Gröfse eines mittleren Apfels, die Cervicaldrüsen waren etwas intumescirt. Es wurde daher auf besonderes Bitten der Kranken zur sofortigen Exstirpation geschritten. Wir entfernten den Tumor durch einen Ovalärschnitt. Derselbe war mit dem Periost nicht verwachsen. Die Blutung gering. Die Wunde wurde an den Enden durch geknöpfte Nähte vereinigt. Die Heilung ging ohne besondere Störung von Statten und Patientin konnte im besten Wohlsein am 28. Juli die Charité verlassen.

Untersuchung des Tumor. Der Tumor hatte die Gestalt eines Apfels, seine gröfste Länge betrug $2\frac{1}{2}$ Zoll, seine gröfste Breite 2 Zoll, seine Höhe $1\frac{1}{2}$ Zoll. Die Seitenwände wurden von einer etwas gerötheten, mit Haaren spärlich bestandenen Epidermis gebildet, welche an mehreren Stellen Silbergroschen-grofse exulcerirte Partien zeigte (Taf. II. Fig. 1*a*), aus denen blafsrothe Granulationen hervorragten. Die obere Fläche der Geschwulst war vollkommen exulcerirt und bildete den Zugang zu einer von dicken Wandungen umschlossenen Höhle. In den Wandungen wechseln Hervorragungen mit Vertiefungen ab. Erstere sind harte Knoten von der Gröfse einer Hasel- bis Wallnufs, welche vielfach wie Beeren einer Traube aneinander hangen. Dieselben haben nach innen eine glatte, rothe, feuchte Oberfläche, und sind mit einer weifsen, klebrigen Schmiere bedeckt (Taf. II. Fig. 1*b*). Einzelne davon sind an ihrer Oberfläche leicht exulcerirt, auf anderen sieht man feine, weifse, fest anhaftende Häutchen wie Narbengewebe (Tafel II. Fig. 1*c*). Die äufsere Fläche derselben ist eine weiche und anscheinend normale Oberhaut. Auf dem Durch-

schnitt (Taf. 2. Fig. 2) haben die Knötchen eine runde Gestalt. Ihre Oberfläche ist glatt, feucht und gleichfalls mit einer weifsen, käsigen Schmiere bedeckt. Nach Entfernung der Letzteren sieht man, dafs die Knötchen einen radiären Bau haben, zwischen breiten, gelblichen, keilförmigen Streifen sieht man schmale, opake, weifslich-graue Linien in ziemlich regelmäfsiger Anordnung verlaufen. In der Mitte findet sich ein röthliches, ziemlich derbes Gewebe. Die Knötchen reichen bis in das Unterhautzellgewebe, das Periost und der Knochen sind aber vollkommen intakt. Die mikroskopische Untersuchung der weifsen, käsigen Auflagerungen ergab dieselben zusammengesetzt aus brüchigen, mürben Massen von erweichter Epidermis, untermischt mit sehr grofsen, breiten Cholestearintafeln. Flüssiges Fett war nicht dazwischen. Die Untersuchung der Tumormasse zeigte in den gelblichen Streifen sehr viele concentrische Epidermiskugeln (globes épidermiques), auf deren häufiges Vorkommen in Cancroid-Geschwülsten Virchow (Archiv 8ter Band) gegenüber Günsburg, der dieselben für Amylum-Körperchen halten wollte, aufmerksam gemacht hat. Aufser diesen fanden sich eine grofse Menge Drüsen-ähnlicher, mit epidermoidalen Zellen gefüllter Zapfen. Die weifsen Streifen bestanden aus einem weichen, kernreichen Bindegewebe, welches keine elastischen Fasern und nur sehr spärliche Gefäfse enthielt. Darnach scheint mir die Cancroid-Natur dieser Tumoren zweifellos. Die Anamnese sowohl, als die noch in der Geschwulst reichlich vorhandenen Reste der Hautschmiere, welche den Inhalt der Atherome zu bilden pflegt (Virchow's Geschwülste Bd. 1. p. 227), lassen die Entstehung desselben aus einem stark mechanisch insultirten Atherome wahrscheinlich erscheinen. Dies mufs indessen nach den bisher veröffentlichen Thatsachen ein nur seltenes Vorkommen sein, da auch Virchow bei den Ausgängen der Atherome keinen derartigen Fall beschreibt. — Bis jetzt ist ein Recidiv bei der Patientin nicht eingetreten. —

Schliefslich möchte ich noch kurz eines diagnostisch interessanten Falles erwähnen, welcher uns als ein Zungen-

Cancroid zugeschickt wurde. Eine genauere Untersuchung ergab indessen, dafs es sich um eine syphilitische Erkrankung der Zunge handelte. Die Therapie bestätigte diese Annahme.

3. Grofser Gummi-Knoten der Zunge für Cancroid gehalten. Mercurielle Behandlung. Nach Anwendung sehr grofser Dosen Mercur schwinden die Tumoren.

Haseloff, Weber, 32 Jahr alt, ging der äufsern Station der Charité am 15. Decbr. 1864 wegen grofser Zungengeschwülste zu. Er gab an, dafs er wiederholt an Lues gelitten und wegen syphilitischer Hautleiden mehrere Schwitzkuren durchgemacht habe. Seit vier Monaten entwickelte sich sein Zungenleiden. Anfangs als kleine Knoten, die ihn wenig belästigten, dann aber wuchsen dieselben schnell und hinderten ihn sehr beim Schlingen und Sprechen. Er liefs sich Anfangs auf Anrathen eines Arztes 5 Backzähne entfernen, weil derselbe meinte, dafs sich die Zunge an ihnen krank gerieben habe. Dann brauchte er eine achtwöchentliche Schwitzkur ohne Erfolg und wurde uns endlich zur Operation zugeschickt. Die Zunge zeigte sich in der ganzen vordern Hälfte stark geschwollen, ihre Schleimhaut uneben, vielfach zerklüftet. Die hintere Hälfte erschien völlig normal. Die kranke Partie setzt sich in einer schrägen Linie durch ihre blässere Farbe und die unebene Oberfläche sehr scharf von der gesunden ab. Man fühlt in derselben deutlich zwei Tumoren, welche Gröfse und Gestalt eines Taubeneies haben. Dieselben gingen durch die ganze Dicke der Zunge, so dafs jede derselben eine Zungenhälfte einnahm. In der Mittellinie war eine Vertiefung zwischen beiden. Der Tumor der rechten Seite war gröfser als der der linken. Sie grenzten sich von den umgebenden Theilen nicht scharf ab, dieselben zeigten vielmehr auch leichte Schwellungen und Verhärtungen. Die Tumoren waren unbeweglich, indolent, und hatten die Consistenz eines Gummiballes. Auf den Tumoren sieht man deutlich die Eindrücke der Zähne, und auf der Oberfläche mehrere kleine, flache

Ulcerationen mit scharfen Rändern und schmutzigem Grunde. Letzere dringen indessen nicht in die Tumormasse ein. Die Drüsen unter der Zunge und am Halse sind nicht angeschwollen. Patient vermag nicht zu schlucken, die Sprache ist lallend und sehr undeutlich. Ein Exanthem ist nicht nachweisbar, doch ziemlich starkes Defluvium capillorum. Es wurde dem schwächlichen und dürftig ernährten Patienten eine Schmierkur verordnet, dabei des Morgens einige Stunden geschwitzt. Die Diät blieb leicht nährend. Patient verrieb unter fortwährender Besserung und sichtbarer Hebung des Allgemeinbefindens 112 Scrupel grauer Salbe und verliefs am 2. März geheilt die Charité. —

Dafs es sich hier um Gummi-Knoten und nicht um Cancroide handelte, lehrten folgende Momente: 1) Die Anamnese wies deutlich eine mehrmalige Infection nach. 2) Auch liefs das jugendliche Alter des Patienten die Annahme eines Cancroids unwahrscheinlich erscheinen. 3) Fanden sich von Anfang an zwei gesonderte Tumoren, was wohl bei Cancroiden der Zunge nicht vorkommen dürfte. 4) Wuchsen die Tumoren für Cancroide zu schnell, waren indolent und nicht so hart, wie Cancroide. 5) Fehlte die secundäre Drüsenaffection, welche bei so grofsen Zungen-Cancroiden wohl selten vermifst werden dürfte. 6) Bestätigte die anfänglich versuchsweise angewandte Therapie ex juvantibus die Diagnose. — Bemerkenswerth ist der günstige Einflufs des Mercurs auf die Tilgung der Geschwülste. Während eine achtwöchentliche, sorgfältig geleitete Schwitz- und Hungerkur keinen Einflufs auf dieselben geübt hatte, schwanden sie schnell nach Anwendung des Quecksilbers. Patient gebrauchte ungewöhnlich hohe Dosen, ohne Allgemeinwirkung, und sein zerrüttetes Allgemeinbefinden hob sich in der erfreulichsten Weise dabei. Es scheint uns hiernach wie aus vielfachen ähnlichen Erfahrungen die Mercuriophobie der heutigen Therapie durchaus unbegründet. Patient hat bis jetzt kein Recidiv gehabt. —

C. Carcinome.

Aus der Zahl der Carcinome, welche in diesem Jahre behandelt wurden, hebe ich nur einen Fall hervor.

Fungus durae matris. Tod durch Erschöpfung.

Die Dreher-Wittwe Egerland, geb. Korn, 77 Jahr alt, ging der äufsern Station der Charité am 17. August 1864 zu. Die sehr schwer zu erlangenden und äufserst dürftigen Angaben der Patientin über die Entstehung ihres Leidens ergaben etwa Folgendes: Vor 15 Jahren bemerkte sie eine kleine Beule auf dem Kopfe, die völlig schmerzlos war, nur beim Kämmen hinderte und dadurch öfter wund wurde. Nach längerer Zeit zeigten sich noch einige ähnliche Geschwülste in der Nähe dieser, und sie erreichten in 5 Jahren etwa die Gröfse kleiner Kirschen. Vor 10 Jahren will Patientin eine solche Beule mit der Scheere aufgeschnitten haben, und dabei soll sich ein harter, runder Inhalt, wie eine Kirsche entleert haben. Die Tumoren brachen mit der Zeit auf und wurden nun auch schmerzhaft. Anfangs traten die lancinirenden Schmerzen selten ein, später wurden sie continuirlich. Dann verbreiteten sie sich über den ganzen Kopf. Seit etwa 4 Jahren bekam sie auch Schmerzen in den Beinen, ein heftiges, schmerzhaftes Ziehen in denselben beim Liegen und Gehen, doch hat sie bis auf diesen Tag gehen können. Behandelt ist sie draufsen nicht, sie hat die Geschwülste einfach rein gehalten.

Stat. praesens. Sehr decrepides Individuum, grofse Abmagerung, braune Färbung der Haut, grofse Blässe der sichtbaren Schleimhäute. Patientin liegt fast fortdauernd im Halbschlafe und ist nur durch langes und lautes Rufen auf kurze Zeit zu ermuntern. Ihre Antworten sind confus und schwer verständlich, ihre Sprache lallend. Auf dem Kopfe der Patientin sieht man ein sehr grofses, mifsfarbenes Geschwür, welches auf dem Scheitel anfängt und sich gleichmäfsig nach vorn erstreckt. Dasselbe hat die Gestalt

eines unebenen Vierecks. Die Basis desselben hat eine Breite von 4 Zoll, die Spitze eine Breite von 3 Zoll, der Längsdurchmesser der ganzen Geschwürsfläche beträgt 4 Zoll, der diagonale 5 Zoll. Der Grund des Geschwürs ist mit schmierigen Borken bedeckt, uneben, hart, das Secret spärlich, dünn, mifsfarben, sehr übelriechend, die Ränder zerfressen, aufgeworfen, unregelmäfsig in die benachbarte Haut übergehend. Letztere ist in der nächsten Umgebung ein wenig geröthet, etwas ödematös, sonst aber unverändert. Nach der Stirn zu wächst die Röthung und die Haut erscheint daselbst auch schwielig verdickt. Der Geschwürsgrund sitzt überall fest dem Knochen auf, derselbe ist indessen nirgends seines Periostes entblöfst oder cariös. An dem vordern Rande des Geschwürs bemerkt man zwei Erhabenheiten von Hühnereiform und Gröfse. Dieselben haben eine schmutzig-blafsröthliche Farbe. Die beiden Tumoren hangen semmelförmig zusammen, haben zusammen eine Länge von $3\frac{1}{2}$ Zoll, eine Höhe von $1\frac{1}{2}$ Zoll. Sie gehen nach oben hin etwas spitz zu, und liegen neben und etwas hinter einander. Die vordere Fläche der Geschwülste zeigt sich ziemlich glatt, wenig excoriirt, während die hintere exulcerirt ist und dasselbe schmierige und schlaffe Aussehen wie das umgebende Geschwür der Galea hat, in welcher sie auch in allmähliger Abstufung übergeht. Eine Pulsation der Tumoren ist nicht zu entdecken; ebenso wenig eine Hebung und Senkung bei der Exspiration und Inspiration. Die Basis der Tumoren läfst sich etwas abheben, man kommt mit der Sonde dann unter derselben auf einen scharfen nekrotischen Knochenrand, unter dem die Geschwülste offenbar hervorsteigen. Mit einer gekrümmten Sonde gelangt man an diesem Knochenrande neben den Tumoren in die Schädelhöhle. Ein kräftiger Druck auf die Tumoren ist der Patientin anfänglich empfindlich, mehrt dann aber die Somnolenz. Auch ein anhaltender, kräftiger Druck indessen vermag die Tumoren nicht in die Schädelhöhle zu reponiren. Bei der leisesten Berührung bluten die Tumoren. Sie fühlen sich sehr weich, doch nicht fluctuirend an. Die hinteren Cervicaldrüsen sind angeschwol-

len, hart, indolent. — Patientin zeigt weder an den Extremitäten noch im Gesicht eine Spur von Lähmung, doch läfst sie Stuhlgang und Urin unter sich. Die physikalische Untersuchung des Thorax und Abdomen läfst, soweit sie eben ausführbar ist, keine wesentliche Abnormität entdeken. — Patientin bekam Umschläge von Chlorkalklösung auf das Geschwür und eine roborirende diätetische und pharmaceutische Behandlung. Der somnolente Zustand nahm während ihres Aufenthalts im Krankenhause beständig zu, Patientin lag regungslos den ganzen Tag im tiefen Schlafe, afs nur bedient, liefs Stuhlgang und Urin unter sich, und verfiel immer mehr. Der Tod trat am 2. September unter den Zeichen der Erschöpfung ein. —

Kurz vor dem Tode hatte ich ein kleines Stück von den beiden gröfseren Tumoren Behufs der Untersuchung durch das Ecrasement entfernt. Die Geschwulst war sehr weich, und entleerte auf dem Durchschnitt eine ziemlich beträchtliche Menge milchigen Saftes. Die Farbe des Durchschnittes war gleichmäfsig röthlich gelb, markig, dazwischen fanden sich einzelne weifsere Züge. Die Consistenz der Tumor-Masse aufserordentlich weich. Die Tumor-Masse selbst bestand unter dem Mikroskope aus grofsen Zellenhaufen, welche meist rund, ziemlich grofs, sehr trübe, und mit grofsen Kernen versehen waren. Dazwischen fanden sich mehrfach spindelförmige Elemente. Zwischen diesen zu grofsen Packeten angehäuften Zellen fand sich ein festes areoläres Gerüst. In Letzterem verliefen ziemlich viele, ectatische Gefäfse. Es war somit kein Zweifel, dafs wir es mit einem Medullar-Carcinom zu thun hatten. Leider wurde die Section durch die Verwandten inhibirt. Es liefs sich aber auch ohne Eröffnung der Schädelknochen an der Leiche noch gut feststellen, dafs die Tumoren von der Dura mater ausgegangen waren, und dafs die Erkrankung der Schädelknochen secundär war.

Epicrisis. Wir glauben nach den berichteten Thatsachen, dafs wir es hier mit einem Fungus durae matris zu thun hatten. Wenigstens sprechen die anatomischen Verhältnisse und der Befund an der Geschwulst zu Gunsten

dieser Annahme. Auffallend bleibt allerdings, dafs die Patientin so lange Zeit den Tumor ohne wesentliche Beschwerden ertrug. Patientin gab bestimmt an, dafs sie denselben seit 15 Jahren habe. Sie konnte fast ununterbrochen in dieser ganzen Zeit ihrer Arbeit unbehindert nachgehen. Erst in den letzten Jahren traten Kopfschmerzen und excentrische Schmerzen in den Beinen ein, ein soporöser Zustand indessen erst kurze Zeit vor dem Tode. Patientin erreichte somit trotz dieses furchtbaren Uebels ein hohes Alter. Daher ist es besonders zu beklagen, dafs der stricte Nachweis des Ursprungs dieser Geschwülste aus der Dura mater durch die Section nicht geführt werden konnte.

D. Perl-Geschwulst.

Perl-Geschwülste kamen selten zur Beobachtung. Ich theile daher einen recht charakteristischen Fall der Art hier mit.

Otorrhoë seit vielen Jahren, Tod durch Meningitis. Steigerung des Sopors durch eine lokale Blutentziehung im zweiten Stadio der Meningitis. Bei der Section findet sich eine Perl-Geschwulst (Cholesteatoma Joh. Müller) im innern Ohre. Die eitrige Meningitis erstreckt sich auch durch den ganzen Rückenmarkskanal; die Pia mater der Medulla oblongata aber zeigt die geringste und frischeste Affection.

Der Arbeitsmann Käbisch, 31 Jahr alt, ging der äufsern Station der Charité am 29. Juni 1864 zu. Er gab Folgendes über seine Krankheit an: er sei ein Mal syphilitisch gewesen (vor 4 Jahren), vor 5 Monaten habe er einen Tripper überstanden, seit einem Jahre leidet er an stetig wiederkehrenden, spitzen Condylomen. Ohne bestimmte Ursache fing vor $\frac{3}{4}$ Jahren unter lebhaften, neuralgischen Beschwerden sein Ohr zu laufen an; schwerhörig will er schon mehrere Jahre vorher auf diesem Ohre gewesen sein. Der Ausflufs wurde stark eitrig, sehr reichlich und äufserst

fötide. Patient konnte aber damit arbeiten. Seit 14 Tagen aber traten heftige Schmerzen in dem linken Ohre und in der ganzen linken Kopfhälfte ein; derentwegen er viel liegen und seine Arbeit aufgeben mufste. Die Schmerzen waren so stark, dafs sie ihm die nächtliche Ruhe raubten. Seit dem 26. dieses Monats haben sich die Schmerzen so gesteigert, dafs Patient im Bette bleiben mufste. In dieser Zeit trat auch beim Patienten wiederholtes Erbrechen und ziehende Schmerzen in den Beinen und im Kreuze ein. — Als Patient zuging kam er noch zu Fufs in die Anstalt, er ging aber etwas unsicher und langsam. Dabei war er vollkommen besinnlich, gab seine Anamnese sehr bestimmt und zweckmäfsig an. Seine Hauptklage bildeten Kopfschmerzen. Die Stirnhaut war in Querfalten gelegt, im Gesicht der Ausdruck eines tiefen Leidens. Die Pupillen waren eng. Keine Lähmung im Gesicht oder an den Extremitäten. Das Abdomen leicht eingezogen; häufige Uebelkeit und Brechneigung. Temp. Abends 38,2° C., Pulsfr. 62. — Es wurde eine Venäsection von ℥vj, örtlich Blutegel und Eisblase, innerlich Calomel gr. j 2stündlich und Einreibungen von grauer Salbe angewendet. Patient war meist ruhig, verliefs ab und zu das Bett. Am 30. Juni wurden die Kopfschmerzen gegen Abend unerträglich stark, Patient wälzte sich unruhig im Bette und schrie laut um Hülfe. Daher nahmen wir noch eine örtliche Blutentziehung vor.

Status praes. 1. Juli. Sehr unruhige Rückenlage, fortwährendes lautes Stöhnen, Patient greift mit den Händen nach der Stirn und drückt dieselbe. Das Hinterhaupt wird tief in die Kissen gebohrt. Die Stirnhaut ist in Querfalten gezogen, beide Augen krampfhaft geschlossen, tief liegend, im verzerrten Gesicht der Ausdruck tiefen Leidens und grofser Schmerzen. Patient ist bei völliger Besinnung, giebt bestimmte und klare Antworten, erinnert sich auf die einzelnen Momente der Entstehung seiner Krankheit genau. Seine Hauptklage sind die heftigen Kopfschmerzen, welche durch den ganzen Kopf, namentlich die linke Seite desselben wüthen. Die leiseste Berührung des Kopfes ist ihm empfindlich, Druck gegen die Stirn indessen angenehm.

Die Eisblase belästigt ihn. Die Schmerzen sind fast perpetuirlich vorhanden, machen aber Remissionen und Exacerbationen. In der Exacerbationszeit wimmert Patient laut, wirft sich wild herum, in der Remissionszeit liegt er erschöpft wie ein ruhig Schlafender da. Doch haben ihm die Schmerzen den Schlaf vollständig verscheucht. Seit gestern Abend ist eine deutliche Facialis-Lähmung linkerseits eingetreten. Die Pupillen sind mittelweit, von träger Reaction, die Augen geröthet, grofse Lichtscheu. Die Zunge wird in der Mittellinie hervorgestreckt, doch zitternd gehalten. Das Gesicht turgescirt ziemlich stark, besonders an den Ohren. Doch sind die sichtbaren Schleimhäute blafs gefärbt. Häufiges Gähnen, ab und zu tiefe, seufzende Inspiration, das Athmen ruhig, fast rein costal. Das Abdomen ist ziemlich beträchtlich eingezogen, weich, unempfindlich, häufige Uebelkeit und Erbrechen dünner, grüner Massen. — Die Prüfung der Sensibilität ergiebt Anästhesie der linken Gesichtshälfte, an allen andern Theilen des Gesichts und Rumpfes und der Extremitäten herrscht Hyperalgesie vor. An den Extremitäten keine Lähmung. Temp. Morgens 38,0° C., Pulsfr. 70, Resp. 20. Haut weich, feucht, Arterien von mittlerem Umfange und mittlerer Spannung, Puls regelmäfsig, hoch. — Aus dem linken Ohre fliefst eine übelriechende, dünne, eitrige Masse. Patient ist schwerhörig, doch nur in geringerem Grade. Auch mit dem linken Ohre hört Patient lautes Sprechen ziemlich richtig. Die Schleimhaut des äufsern Gehörgangs ist stark geröthet, mit eitrigen Fetzen bedeckt. Das Trommelfell sieht weifs aus und zeigt oben eine perforirte Stelle. — Der Gesichtssinn ist nicht wesentlich alterirt. Es besteht Lichtscheu, bei den Schmerzanfällen Funkensehen. — Patient schiebt die Verschlimmerung seiner Leiden auf die gestrige Blutentziehung. Die Schmerzen haben danach entschieden zugenommen, auch ist die Facialis-Paralyse kurze Zeit nach derselben aufgetreten. Abends Temp. 38,2° C., Pulsfr. 96, Resp. 20.

2. Juli. Sehr unruhige Nacht: beständiges Stöhnen, kein Schlaf. Seit gestern sollen die Schmerzen auf beiden Seiten des Kopfes gleich stark sein. Morgens liegt er ru-

higer, er scheint ab und zu etwas zu schlafen, dabei wird das linke Auge halb geöffnet gehalten. Häufige fibrilläre Zuckungen im Gesicht und den Gliedmafsen; stark nach links gewandte Rückenseitenlage. Patient behauptet, dafs ihm etwas wohler sei, jede Bewegung mache ihm aber grofse Schmerzen. Er antwortet indessen langsamer und nach längerem Besinnen. — Die Nackenmuskeln sind sehr stark gespannt, auch die Rückenmuskeln. Immer noch grofse Empfindlichkeit am Rumpfe und den Extremitäten. Temp. 39,2° C., Pulsfr. 96, Resp. 44. Nachmittags beginnt Patient zu deliriren. Abends bereits Coma. Patient liegt auf dem Rücken. Das Hinterhaupt tief in die Kissen gebohrt, die Nackenmuskeln immer noch stark contrahirt. Durch lautes Schreien und Rütteln ist Patient nicht mehr zu erwecken. Der rechte Arm liegt über der Stirn, fortwährende fibrilläre Zuckungen in demselben. Ab und zu unzweckmäfsige Bewegungen mit beiden Händen. Die linke Hand liegt meist an den Geschlechtstheilen. Die Facialis-Lähmung linkerseits total. Pupillen weit, von träger Reaction, leichter Strabismus divergens. — Secessus inscii. — An den Extremitäten anscheinend keine Lähmung; bei Nadelstichen ziemlich lebhafte Reflexbewegungen. — Patient schluckt sehr gut und verzehrt alle Speisen, die man ihm darreicht. Temp. 39,2° C., Pulsfr. 92, Resp. 40.

3. Juli. Tiefes Coma. Temp. 40,2° C, Pulsfr. 112, Resp. 40. Tod Nachmittags halb 1 Uhr.

Section (Herr Dr. Klebs): Dura stark geröthet, Innenfläche trocken, Pia getrübt, Sinus longitudinalis frei; an der Basis viel gelb gefärbte Flüssigkeit, die ganze untere Fläche vom Chiasma bis zur Medulla oblongata mit eitrigen Massen bedeckt, die sich von da aus rechts auf den vordern Rand der Kleinhirn-Hemisphären erstrecken. Links ist nur eine grauröthliche Färbung dieser Gehirntheile vorhanden. Hier findet sich am Umfange des Facialis und Acusticus eine grünliche, groschengrofse, oberflächliche Nekrose der Kleinhirnsubstanz, zum Theil auch des Pedunculus cerebelli. Seitenventrikel etwas weit, besonders die Hinterhörner. Die graue Gehirnsub-

stanz ist weich und schlaff, in der Umgebung der Ventrikel macerirt, sonst keine besonderen Veränderungen. Der vierte Ventrikel etwas weit, ohne besondere Veränderung. Auch die Sinus an der Basis sind frei. An der hinteren Fläche des linken Felsenbeins, 2 Linien nach Aufsen von dem Foramen acusticum zeigt sich eine beträchtliche Verdickung der Dura und im Centrum derselben eine prominirende, leicht gelbliche Stelle, an welcher das Gewebe der Dura eitrig zerfallen ist. Im äufseren Gehörgange findet sich eine denselben ganz ausfüllende, an der Spitze leicht exulcerirte, sonst glatte, röthliche, polypöse Masse; hinter und neben dieser liegt eine Anzahl kleinerer, mit weiten Gefäfsen versehener Polypen, die wie es scheint, alle von dem obern und hintern Umfang des Trommelfells entspringen. Die übrigen Theile desselben sind stark verdickt, von weifslicher Beschaffenheit, und dicht an der Abgangsstelle der Polypen befindet sich eine rundliche, für eine feine Sonde durchgängige Oeffnung. Das ganze Cavum tympani ist gefüllt mit einer theils bindegewebigen Masse, theils mit käsigen, gelben Brökeln, die von da aus in die Zellen des Processus mastoideus sich fortsetzen. Ueber den letztern ist die Knochenschale zum Theil verschwunden, die äufsere, dem Gehirn zugewendete Fläche indessen unverändert. Von der erwähnten nekrotischen Partie der Dura an der hintern Fläche des Felsenbeins erstreckt sich eine eitrige Infiltration in den Aquaeductus cochleae hinein. — Das Gewebe in der Umgebung der Medulla spinalis sehr blutreich, besonders an der Vorderseite und dem Lendentheile. Die Dura hat in der Rückenfläche ziemlich viel Verwachsungen mit der Pia, die indessen leicht trennbar sind. Die äufsere Fläche der Pia glatt, zahlreiche, 2 Linien grofse Kalkplatten eingelagert enthaltend. In der ganzen Ausdehnung der Rückenfläche vom Filum terminale bis zum obern Ende des Halstheiles findet sich eine eitrige Infiltration der Pia, die an allen Stellen vorhanden, doch eine verschiedene Mächtigkeit entwickelt, so dafs auf derselben flache Hervorbuchtungen und Vertiefungen entstehen. Die Pia der Medulla

oblongata ist relativ am freisten, enthält relativ die wenigsten eitrigen Massen; im Halstheile ist die Infiltration stärker rechts, wo sie bis zum Austritt der Nerven aus der Dura dieselben umhüllt, im Rücken- und Lendentheile dagegen gleichmäfsig auf beiden Seiten, die Cauda frei. An der Vorderfläche spärliche Adhäsionen zwischen Pia und Dura, auch hier ist am Hals- und Rückentheile geringere, dünne, übelriechende, grüngelblich-eitrige Infiltration vorhanden, welche am Lendentheile mifsfarbig ist. Halstheil des Rückenmarks schlaff und glatt, die Substanz feucht, weich, blafs. —

Der Tumor im Cavum tympani war ein Kirschkerngrofser, ziemlich ebener Körper concentrisch geschichtet, mit Perlglanz, aus Lagen feiner, glatter, polyedrischer Zellen mit Cholestearin dazwischen gebildet, ganz wie ihn Virchow, 8ter Band des Archivs p. 374 beschreibt. Er ist somit den Perlgeschwülsten (Cruveilhier und Virchow [Archiv 8ter Band p. 371]) oder den Chalesteatomen (Joh. Müller) zuzurechnen. —

Epicrisis. Der eben mitgetheilte Fall ist vielfach interessant. Wir sehen in demselben eine Gehirn-Nekrose entstehen, ohne dafs das Felsenbein perforirt war. Es fand sich indessen die Dura mater an einer circumscripten Stelle abgelöst vom Felsenbein und nekrotisirt. Wahrscheinlich war dies Ereignifs die Folge einer Osteomyelitis suppurativa, welche sich vom Cavum tympani aus in das Felsenbein fortgepflanzt hatte. Da nun mit dem Eintritte der Necrose der Blutstrom in der Dura mater zum Stillstande kommt, so befand sich jetzt zwischen dem eiterdurchsetzten Felsenbeine und der Pia mater ein poröses Septum, durch welches fortdauernd die in der Jauche des Felsenbeins und Cavi tympani gelösten deletären Stoffe diffundiren konnten, ohne vom Blutstrome weiter fortgeführt zu werden. Gerinnt nun unter dem Einflusse dieser Stoffe das Blut auch in der Pia mater an der entsprechenden Stelle, so sind nun zwei Septa gegeben, welche den gelösten Jauchebestandtheilen einen directen Weg in die benachbarte Gehirnmasse eröffnen. Durch andauerndes Weiterkriechen dieser Nekrosen

von Gewebe zu Gewebe entstand dann endlich die Gehirn-Nekrose. Wodurch wurde nun aber die Meningitis hervorgerufen und welche Meningitis war das primäre Leiden, die am Gehirne oder die am Rückenmarke? Man könnte wohl durch die Thatsache, dafs die entzündliche Affection der Pia an der Medulla oblongata die anscheinend frischeste und unbedeutendste war, während in den tieferen Partien der Wirbelsäule die eitrige Meningitis spinalis ihren Höhepunkt hatte, zu der Annahme verleitet werden, dafs zu der durch das Ohrleiden bedingten Gehirn-Nekrose nun eine Meningitis cerebro-spinalis epidemica gekommen sei, welche damals in Berlin häufig beobachtet wurde. Die während des Lebens vom Patienten dargebotenen Symptome sprechen allerdings nicht gegen diese Annahme. Contracturen der Nacken- und Rückenmuskeln, allgemeine Hyperästhesie, Kreuzschmerzen und excentrische Schmerzen in den Beinen, wie sie unser Patient hatte, sind die gewöhnlichen Begleiter der Meningitis cerebro-spinalis epidemica. Dennoch hat die Annahme derselben im vorliegenden Falle immerhin etwas Gekünsteltes und Unwahrscheinliches gegenüber einer anderen Möglichkeit des Vorganges. Wir glauben nämlich, dafs die Secrete, welche der Gehirn-Necrose und dem cariös-eitrigen Prozesse des Felsenbeins enströmten, anhaltend reizend auf die Pia mater cerebri gewirkt und die eitrige Entzündung derselben hervorgerufen haben. Von hier aus ist die Entzündung dann in den Rückenmarks-Canal hineingekrochen. Der Sectionsbefund spricht nur anscheinend gegen die Wahrscheinlichkeit dieses Vorganges, den man ja, ehe die Meningitis cerebro-spinalis epidemica auftrat, allgemein als den gewöhnlichen annahm. An der Stelle nämlich, wo die Medulla oblongata ihren Sitz hat, ist der Canal der Wirbelsäule am engsten. Es ist daher keine grofse Eiteransammlung hier möglich. Ferner mufste ja auch bei einer Senkung der gröfste Theil des Exsudats dem Gesetz der Schwere nach sich unten finden, wo aufserdem noch anatomisch die weitesten Raumverhältnisse für dasselbe gegeben sind. Die Producte der eitrigen Entzündung konnten sich daher an

der Medulla oblongata aus anatomischen und physikalischen Gründen nicht anhäufen und darum erschien hier die Entzündung am frischesten und unbedeutendsten. — Die Meningitis verliefen mit einem auffallend geringen Fieber, besonders blieb die Pulsfrequenz bis zum Tode des Patienten auffallend niedrig. — Endlich bestätigt die grofse Verschlechterung im Befinden des Patienten nach der im zweiten Stadio der Meningitis vorgenommenen Blutentziehung den von Traube (Charité-Annalen 1862 p. 176 — 181) aufgestellten Satz, dafs Blutentziehungen am Ende des zweiten oder im Anfange des dritten Stadii der Meningitis den Tod beschleunigen, weil das ohnehin blutleere Gehirn in Folge der Herabsetzung des Druckes im Aortensysteme eine für seine vitalen Functionen zu geringe Blutmenge erhält. Auch bei unserem Patienten wurden die Kopfschmerzen wesentlich schlimmer nach der örtlichen Blutentziehung, und es trat kurz darnach ganz jäh die Facialis-Lähmung auf. —

E. Lipome.

Kleinere Lipome kamen mehrfach zur Beobachtung. Gröfsere nur zwei Mal.

1. Lipoma permagnum in dorso situm. Exstirpation. Tod durch Erschöpfung.

Die Glaserfrau Wegener, 52 Jahr alt, ging der äufsern Station der Charité am 10. Januar 1865 wegen einer grofsen Geschwulst auf dem Rücken zu. Sie gab an, dafs sie den Tumor seit 12 Jahren bemerkt habe. Er ist in der letzten Zeit sehr stark gewachsen, immer indolent gewesen, durch das Tragen schwerer Lasten im vergangenen Herbst aber ist die Geschwulst wund geworden und hat der Patientin ab und zu Schmerzen verursacht. Sonst ist sie immer gesund und arbeitsfähig geblieben. — Die Patientin war eine mäfsig ernährte, schwächliche Frau von blasser Färbung des Gesichts und der sichtbaren Schleimhäute. Sie hat sonst keine Klage, ihre Verdauung ist in guter Ordnung, der Circulations- und Respirationsapparat bot keine

wesentliche Abnormität dar. Auf dem Rücken, gerade in der Mittellinie, hat Patientin einen Tumor, welcher vom 4ten bis 12ten Dorsalwirbel reicht und die ganze Breite des Rückens bis etwa 3 Zoll jeder Seits von der Axillarlinie einnimmt. Derselbe mifst in seiner Peripherie an der Basis 65 C. M., die gröfste Breite beträgt 40 C. M., die gröfste Höhe 31 C. M. Er hat die Form eines Manneskopfes und zeigt eine lappige Oberfläche. Die Haut über demselben ist mit dem Tumor nicht verwachsen. Sie zeigt ein reich verzweigtes, stark entwickeltes Venennetz, und fast überall eine starke braune Pigmentirung. An der vorderen Fläche des Tumor ist dieselbe schwielig verdickt und auf der höchsten Stelle theils mit gröfseren flachen Ulcerationen, theils mit kleinen Erosionen, welche mit gerötheten Höfen umzogen sind, bedeckt. Die Geschwüre sehen unrein aus, haben scharfe Ränder und die Gröfse eines Achtgroschenstücks. Mit ihrer breiten Basis sitzt die Geschwulst leicht beweglich auf und hängt beim aufrechten Stande des Kranken schlaff nach unten. Sie fühlt sich weich an, ohne zu fluctuiren und man hat beim Druck auf dieselbe die eigenthümliche Empfindung, als sei sie mit Stärkemehl gefüllt. Es wurde am 13. Januar die Geschwulst mit einem ovalären Schnitt und mit möglichster Ersparung von Haut exstirpirt. Die Blutung war sehr unbedeutend. Die exstirpirte Masse wog 7 Pfund. Sie bestand aus grofsen traubenförmig aneinander hängenden Fettlappen, zwischen denen eine sehr lockere, blasse, leicht zerreifsliche Bindesubstanz sich befand. Unter dem Mikroskope zeigten sich die einzelnen Lappen aus sehr grofsen Fettzellen gebildet. Die Gefäfsbildung war äufserst spärlich im Tumor. Die Bindesubstanz bestand aus einem sehr kernreichen Bindegewebe, welches reichlich mit elastischen Fasern durchsetzt war. —

Nach der Operation war Patientin sehr angegriffen, fieberte sehr stark, die erhaltenen Hautlappen starben ab, die grofse Ulcerationsfläche nahm ein trockenes, mifsfarbenes Aussehen an. Es trat eine brandige Zellhaut-Entzündung in der Umgebung der Geschwürsfläche ein, so dafs

dieselbe Ende Januars eine Länge von 24 C. M., einen schrägen Durchmesser von 30 C. M. hatte. Der Collapsus nahm mehr und mehr zu, grofse Blässe der Haut, beständige Delirien, trockene, rissige, mit braunen Borken bedeckte Zunge. Anfang Februar traten grofse Decubitalgeschwüre auf den Knieen und oberhalb der Spinae ilei arter. sup. auf, da Patientin immer auf dem Bauche liegen mufste; auch kam starkes Oedem der Extremitäten hinzu. Der braune, klare Urin zeigte weder Eiweifs noch Gallenfarbestoffreaction. Der Tod trat am 6. Februar ein. Bei der Section ergab sich aufser allgemeiner Anämie keine wesentliche Abnormität der wichtigeren Organe. — Der Verlauf dieses Falles bestätigt wieder den alten Erfahrungssatz, dafs die Wegnahme eines grofsen Lipoms mit einem Male ein sehr gefährlicher Eingriff ist. Patientin ging offenbar an Erschöpfung zu Grunde.

2) Tiefsitzendes, intermusculäres Lipom am Unterschenkel von beträchtlicher Gröfse. Dazu gesellt sich eine fibröse Verhärtung des Unterhautbindegewebes durch andauernde mechanische Reizung desselben hervorgerufen. Exstirpation. Heilung.

Die Handarbeiterin Lahayne, 20 Jahr alt, ging der äufseren Station der Charité am 18sten Februar 1864 wegen einfacher Fufsgeschwüre am rechten Unterschenkel zu, welche durch Feststellung des Fufses mittelst Gypsverbände geheilt wurden. Als man am 27sten Mai den letzten Verband entfernte, zeigte sich nun eine schmerzhafte Härte oberhalb der Stelle, wo der Verband geendet hatte, also etwa in der Mitte der äufseren Seite der Wade. Dieselbe hatte eine längliche Gestalt, ging beträchtlich in die Tiefe, setzte sich aber scharf gegen die umgebende normale Haut ab. Nachdem diese Geschwulst vergeblich mit Antiphlogisticis (Blutegel, Umschläge) behandelt war, wurde dieselbe incidirt, doch kein Eiter entleert. Man hatte durch ein festes Bindegewebe geschnitten. Es wurden nun perpetuirliche warme Bäder angewendet, worauf eine spärliche

Eiterung sich einstellte. Der Geschwürsgrund vertiefte sich mehr und mehr, es traten ab und zu Entzündungen der umgebenden Zellhaut mit grofser Schmerzhaftigkeit ein. Als ich die Behandlung der Patientin (1. Juni) übernahm, hatte sie eine harte, länglich ovale Geschwulst in der Mitte der äufseren Seite des rechten Unterschenkels, welche beträchtlich in die Tiefe ging und ganz fest aufsafs. Während sie sich zu beiden Seiten und nach unten scharf gegen die umgebende normale Haut absetzte, ging sie nach oben diffus in dieselbe über, so dafs der äufsere Kopf des Gastrocnemius in der Geschwulstmasse zu liegen schien. Die gröfste Länge des äufseren Tumors betrug etwa 4½ Zoll, die gröfste Breite 2½ Zoll. Der Tumor war gegen Druck absolut unempfindlich. In der Mitte desselben fand sich eine 1½ Zoll lange Incisionswunde, aus welcher sehr üppige Granulationen hervorwucherten. Der ganze Umfang dieser Incision zeigte die gröfste Verhärtung, fast Knorpelhärte, der untersuchende Finger gelangte durch dieselbe in eine schmale Höhle, welche mit weichen, leicht zerdrückbaren Massen ausgekleidet war. Es wurden einzelne dieser Massen herausgeholt und dieselben ergaben sich als hypertrophisches Fettgewebe. Das Secret war sehr spärlich, purulent. Die den Tumor umgebende Haut zeigte weder Röthung noch Verhärtung. An den Gefäfsen keine Abnormität, kein Oedem des Fufses. Da die sonst sehr kräftige und blühende Patientin die Entfernung der Geschwulst dringend wünschte, da ferner die Natur des Tumor keine Aussicht auf eine anderweitige Heilung desselben ergab, so wurde am 20. August zur Exstirpation geschritten. Dieselbe bot enorme Schwierigkeiten, da der Tumor zwischen den tiefen Muskeln sich enorm weit nach oben und unten ausdehnte. Wir machten einen ovalären Schnitt, welcher durch die Fascie bis in die Muskeln drang. Dann quoll eine gelbe, fettige Geschwulstmasse vor, welche sich nach innen bis auf das Lig. interosseum, nach unten bis unter den Tendo Achillis, nach oben bis über den äufseren Kopf des Gastrocnemius erstreckte. Die äufsere Wunde mufste daher vielfach verlängert werden, so dafs sie schliefslich fast 7 Zoll Länge

hatte. Ein Stück des äufseren Kopfes des Gastrocnemius, der mit der Geschwulst innig verwachsen war, wurde mit entfernt. Die umfangreiche äufsere Wunde vereinigten wir theilweis durch blutige Nähte, die Mitte aber blieb offen. Gröfsere Gefäfse und Nerven wurden nicht verletzt. — Die Untersuchung des Tumor ergab, dafs ein fester, bindegewebiger Stiel in ein grofslappiges Lipom führte, welches sich zwischen den einzelnen Muskeln entwickelt hatte. In den exstirpirten Massen fanden sich die Reste atrophischer, fettdurchwachsener Muskelpartien; besonders waren an dem mit entfernten äufseren Kopf des Gastrocnemius die Muskelfibrillen theils reichlich mit Fett durchwachsen, theils fettig degenerirt und atrophirt. Das eigentliche Lipom enthielt sehr weniges, lockeres Bindegewebe und spärliche Gefäfse. Dagegen bestand der Stiel mikroskopisch aus einem sehr festen, fibrillären, kernarmen Bindegewebe, welches mit elastischen Fasern reichlich durchsetzt war. In der Mitte des Stieles befand sich die Incisionswunde, welche von frischen Granulationen ausgekleidet war und in deren Umgebung das Bindegewebe lockerer, kernreicher wurde. — Der Verlauf der Operationswunde wurde durch vielfache Episoden (Erysipele, Hospitalbrand, siehe oben p. 156) beträchtlich aufgehalten. Patientin steht indessen jetzt (1. Mai 1865) auf dem Sprunge das Hospital zu verlassen.

Epicrisis. Interessant ist die Entwickelung dieses Tumors. Die Patientin ging wahrscheinlich der Charité mit einem tief sitzenden intermuskulären Lipome (Virchow's Geschwülste Bd. 1, p. 372) am rechten Unterschenkel zu. Durch die Reizung der scharfen Kanten der Gypsverbände, welche zur Beseitigung eines chronischen, hartnäckigen Fufsgeschwürs angewendet wurden, hat sich über dem Lipome nun eine chronische Entzündung und Verhärtung des Unterhautbindegewebes entwickelt, welche schliefslich bis in das Lipom gedrungen ist. In dieser Weise gesellte sich zu Letzterem ein Fibroid und beide gingen in Folge der reizenden Behandlung und bei dem rapiden Wachsthum eine so innige Verbindung ein, dafs das Fibroid

wie ein Stiel des Lipoms erschien. Virchow (Geschwülste Bd. 1. p. 288) hat besonders auf den irritativen Ursprung aller Fibrome aufmerksam gemacht. Dafür spricht auch dieser Fall. —

F. Hyperplastische Drüsen-Geschwülste.

Dieselben fanden sich in gröfsern oder kleinern Packeten, besonders am Halse häufig und wurden meist durch Exstirpation entfernt. Eine enorme Schwellung sämmtlicher Drüsen zeigte folgender Fall.

Beträchtliche Schwellung sämmtlicher Drüsen zu grofsen Tumoren. Leuchaemie. Gallensteinkoliken. Tod. Sections-Befund.

Die Schuhmacher-Wittwe Charlotte Hafske, 40 Jahr alt, ging der äufsern Station der Charité am 18. August 1864 wegen grofser Drüsen-Geschwülste zu. Sie will stets gesund gewesen sein und hat sechs gesunde Kinder geboren. Doch ist sie seit mehreren Jahren von Koliken befallen, die in der rechten Seite anfingen als paroxysmenartige, sehr heftige Schmerzen, dann mit Erbrechen grünlich-gelber Massen endeten. Seit einem Jahre bemerkte sie die Entstehung der verschiedenen Drüsen-Geschwülste, zuerst fühlte sie harte Knoten im Leibe, ein Vierteljahr später schwollen die Drüsen am Halse an, noch später die der Inguinalgegend. Patientin verlor sehr an Kräften und bekam Anschwellungen der Füfse. — Patientin war bei ihrer Aufnahme gut genährt, doch von schlaffer Muskulatur. Auffallend waren sofort sehr grofse Tumoren, welche Patientin überall, wo Lymphdrüsen vorkommen, hatte. Dieselben zeigten eine sehr höckrige Oberfläche, waren hart, indolent. Die Haut war damit nicht verwachsen, die Venenstämme in ihr nicht besonders entwickelt, auch zeigte die Haut eine normale Farbe. — Besonders verunstaltet ist der Hals durch die grofsen Geschwülste, welche die Seiten und die Mitte desselben gleichmäfsig einnahmen und sich von der Clavicula bis hinter das Ohr, von der Mitte der

Wirbelsäule bis an den Kehlkopf erstreckten. — Das Abdomen ist stark aufgetrieben, durch die Bauchdecken scheinen die Conturen gestreifter Darmschlingen durch, die Venen auf der Bauchhaut stark entwickelt. Durch die ziemlich stark gespannten Bauchdecken fühlt man sehr grofse, starke Tumoren, welche die ganze Bauchhöhle einnehmen. Dieselben haben die gleiche Beschaffenheit, wie die äufserlich liegenden. Milz- und Leberdämpfung entschieden vergröfsert. An den Seitentheilen des Abdomen und im Hypogastrium ist der Perkussionsschall gedämpft und hoch, jedoch noch tympanitisch; die Dämpfung ändert sich bei Lageveränderungen. — Im Thorax, aufser einer beträchtlichen Dämpfung der obern Partien des Sternum, nichts Abnormes. — Patientin fühlt sich sehr schwach, ist sehr blafs, die Hautfarbe spielt etwas ins Gelbliche, die Arterien eng, von geringer Spannung, die Haut trocken. Kein Fieber. — Die Untersuchung des Blutes ergab eine beträchtliche Vermehrung der weifsen Blutkörperchen. — Patientin bekam während ihres Aufenthalts in der Charité häufig ihre Colikanfälle, wobei die icterische Färbung der Haut und Sclerae zunahm. Sie verfiel dadurch schnell und starb somnolent am 22. August 1864.

Section (Dr. Hueter): In beiden Inguinalfalten, in beiden Achselhöhlen bemerkt man geschwollene Drüsen in Packeten von der Gröfse einer Mannesfaust. Das Mesenterium ist zu einem enormen Tumor degenerirt, der sich aus vielen kleinen, kugligen Tumoren zusammensetzt. Im Mediastinum anticum, am Hilus beider Lungen gleichfalls grofse Drüsen-Tumoren. Die geschwollenen Bronchialdrüsen zeigen ein hellgraurothes Gewebe, in der Mitte pigmentirte Partien. Auch im Mediastinum posticum noch hühnereigrofse geschwollene Drüsen. Die Drüsen-Tumoren am Halse gehen besonders von den Submaxillar- und Jugular-Drüsen aus, erstrecken sich längs der Sternocleidomastoidei bis zum Proc. mastoid. hin, bestehen aus erbsen- bis gänseeigrofsen Knoten. Das Gewebe dieser Tumoren ist derb, feucht, blafsgelb, nur sehr spärliche Gefäfsbildungen darin. Schilddrüse sehr grofs, mit ein-

zelnen Cysten durchsetzt. Follikel der Zungenbasis sehr grofs, die Tonsillen normal. — In den Lungen mehrere erbsengrofse Tumoren. Herz normal. Milz 8 Zoll lang, 4½ Zoll breit, 2½ Zoll dick, Kapsel verdickt, Follikel sehr grofs, sehr zahlreich. Leber sehr grofs, an der Porta zahlreiche geschwollene Drüsen, sonst Leber blafs, grofse Acini, deren Centrum braun, deren Peripherie gelblich ist. In der Leber zahlreiche, stecknadelkopfgrofse, weifse Knötchen. In der Gallenblase, wie im Ductus choledochus mehrere grofse Gallensteine. Von der Wurzel des Mesenterium setzen sich die Drüsen-Tumoren nach dem Hilus beider Nieren fort, besonders unter der rechten Nebenniere liegen sehr grofse. An der Oberfläche beider Nieren zahlreiche weifse Knötchen von Stecknadelkopf- bis Hanfkorn-Gröfse, welche einen halben Zoll in die Rindensubstanz eingreifen. Sonst ziemlich starke parenchymatöse Trübung. Die Drüsen-Tumoren setzen sich von der Wirbelsäule her längs der grofsen Gefäfse zu den Drüsen in der Inguinalgegend und im kleinen Becken fort bis nahe zum Anus. Die solitären Follikel des Dickdarms sämmtlich zu kleinen erbsengrofsen Tumoren geschwollen, besonders stark im Coecum. Im Dünndarm die Schleimhaut wenig geröthet, die solitären Follikel mäfsig grofs, die Peyer'schen Plaques ohne wesentliche Veränderung. — Die mikroskopische Untersuchung der Tumoren ergab dieselben als hyperplastische Drüsen-Geschwülste. Der Verlauf bietet nur durch die Complication mit den Gallensteinkoliken eine Besonderheit dar. Dieselben führten zur frühzeitigen Erschöpfung der Kranken.

G. Tophi arthritici.

Bei der Seltenheit der echten Gicht in unsern Tagen halte ich den nachfolgenden Fall hochgradiger gichtischer Hautaffectionen der Veröffentlichung werth.

Tumoren an den Fingern bei einem 56jährigen Manne, welche harnsaures Natron in schönen Krystallnadeln enthalten. Multiple kleine Ab-

scesse, gleichfalls mit harnsaurem Natron gefüllt. Nephritis. (Schrumpfung mit Herzhypertrophie.)

(Hierzu Taf. II. Fig. 3, Taf. III. Fig. 3.)

Koch, Inspector, 56 Jahr alt, ging der äufsern Station der Charité am 24. Februar 1865 wegen Anschwellung der beiden Hände zu. Derselbe ist aus ärmlichen Verhältnissen und giebt an, dafs er stets sehr mäfsig gelebt habe, dafs indessen die Gicht in seiner Familie erblich sei. Seit einem Jahre bemerkte er die gichtischen Beschwerden, welche von Zeit zu Zeit exacerbirten und nachliefsen. Es schwollen ihm die Gelenke an, besonders an beiden Händen, dieselben wurden äufserst schmerzhaft, namentlich bei Nacht. Die Abscesse und Knötchen in der Haut fühlt er indessen erst seit vierzehn Tagen. Er bringt dieselben mit einem Trauma in Zusammenhang, welches er sich durch Fallen auf dem Eise zuzog. Er schlug dabei mit den Ellenbogen heftig auf, besonders mit dem linken. Gleich darauf bekam er heftige Schmerzen in den Ellenbogen- und Handgelenken, und die Hände und der linke Unterarm schwollen beträchtlich an. Er wandte nun den Braunscheidtismus, doch mit beträchtlicher Verschlimmerung der Schmerzen und Schwellung an.

Patient ist ein kräftig gebauter, schlecht genährter Mann mit schwächlicher Muskulatur, die Haut des Gesichts ist etwas blafsgrau gefärbt, Nase und Wangen dagegen bläulichroth. Sichtbare Schleimhäute blafs. An den Augen ziemlich stark entwickelte Gerontoxon. Hauptklage Schmerzen in den Händen. Der linke Unterarm ist beträchtlich geschwollen, die Haut darüber spröde, mit Schuppen bedeckt, leicht erythematös geröthet. Die Geschwulst erstreckt sich vom Ellenbogengelenk bis zur ersten Phalanx der Finger. Sie läfst vom Fingerdrucke tiefe Gruben stehen und ist gegen Druck ziemlich unempfindlich. Am Oberarm keine Schwellung. Die Arterien bieten keine Abnormität dar, der Puls an der Radialis beiderseits gleich. Es zeigen sich indessen auf der Geschwulst des Unterarms keine ausgedehnten Venennetze. Das Ellenbogengelenk ist empfindlich, doch

nur mäfsig geschwollen. Bei Bewegungen fühlt man leichte Crepitation in dem Gelenke. Letztere sind auch mit heftigen Schmerzen verbunden. Das Handgelenk ist sehr stark geschwollen, man fühlt in demselben mehrere Unebenheiten und Knötchen, Patient vermag die Hand nicht zu beugen, mufs sie vielmehr der heftigen Schmerzen wegen in ruhiger Streckung halten. Auch die Fingergelenke sind geschwollen, geröthet, sehr empfindlich. Die letzten Glieder der Finger sind zu runden Tumoren umgewandelt, welche eine gummiähnliche Härte und geringe Empfindlichkeit zeigen (Taf. II. Fig. 3*a*). Die Haut ist daselbst rosig geröthet, dazwischen sieht man aber kleine, Linsen- bis Stecknadelkopf-grofse, weifse Erhebungen (Taf. II. Fig. 3*b*), welche bei tiefem Druck von selbst aufbrechen und eine sehr weifse, schmierige Masse entleeren. Diese zeigt sich unter dem Mikroskope fast ganz aus feinen Krystallnadeln (Taf. III. Fig. 3.) zusammengesetzt. Dieselben geben mit verdünnter Salpetersäure abgedampft und getrocknet einen rothen Körper, welcher durch eine Spur Ammoniak schön purpurroth, durch Kali-Lauge schön violettblau gefärbt wird. Durch diese Murexid-Probe ergaben sich dieselben also als aus harnsaurem Natron gebildet. Nach Entleerung dieser kleinen weifsen Knötchen quillt noch einige Zeit die beschriebene weifse, käsige Masse aus ihnen hervor, dann verschorfen sie allmählig. Aehnliche, doch nicht so weifse Gebilde sieht man auch an den übrigen Phalangen durch die sonst normale Haut schimmern (Taf. II. Fig. 3*c*). Aufserdem fühlt man aber überall unter der Haut an den Fingern zahlreiche, Haselnufs-grofse, harte, verschiebbare, indolente Knötchen (Taf. II. Fig. 3*d*), welche sich nach einiger Zeit gleichfalls spontan öffnen und dieselbe weifse, schmierige Masse, wie die oben beschriebenen, entleeren. Darauf entwickeln sich aus ihnen kleine, tiefe Geschwüre, welche andauernd mit dieser weifsen Schmiere bedeckt sind (Taf. II. Fig. 3*e*). Die Haut über diesen Knötchen ist Anfangs ganz normal gefärbt, späterhin röthet sie sich etwas und wird immer dünner. Endlich wird sie an einer Stecknadelknopf-grofsen Stelle durchbrochen. Aus den verschie-

denen Tophi und Geschwürchen entleert Patient sehr grofse Mengen dieser harnsauren Salze. — Patient klagt nach den Schmerzensanfällen über ein sehr taubes Gefühl in der Hand, er kann feine Gegenstände nicht mit den Fingern halten, die Prüfung der Sensibilität ergiebt eine Herabsezzung derselben. Die Beweglichkeit der Finger ist fast gleich Null. An dem rechten Unterarm ist die Schwellung geringer, doch ist Ellenbogen und Handgelenk in ähnlicher Weise wie an der linken Seite verändert. Auch an den Fingern dieselben, doch nicht so weit vorgeschrittenen Affectionen wie links. —

Aufserdem klagt Patient über Schmerzen in den Ballen der grofsen Zehen. Dieselben sind stark angeschwollen, geröthet, gegen Druck sehr empfindlich. Fufs- und Kniegelenke sind frei. — Die Haut des ganzen Körpers ist sehr spröde, schilfrig und trocken, starkes Defluvium capillorum. — Flacher, breiter Thorax, an den Lungen nichts Abnormes. Die Herzdämpfung ist abnorm intensiv und in beiden Durchmessern gröfser als normal. Sehr kräftiger, weit verbreiteter Herzstofs. Der Spitzenstofs im 5ten Intercostalraum, die Mammillarlinie etwas überragend, eine breite, hohe, resistente Elevation. An der Herzspitze ein rauhes, systolisches Geräusch, der zweite Ton rein, dasselbe links vom Sternum und auf dem Sternum. Patient hustet, hat keine Dyspnoë, Inspirations-Typus costo-abdominell. — Das Abdomen weich, mäfsig hoch. Leber und Milzdämpfung intensiver und gröfser als normal. Appetit mäfsig, Stuhlgang regelmäfsig. — Der Urin des Patienten ist hellgelb, trübe, und läfst ein flockiges, weifsliches Sediment zu Boden fallen. Er reagirt intensiv sauer, seine Menge in 24 Stunden beträgt 1500—2000 CC.; spec. Gewicht 1010. Enormer Eiweifsgehalt, keine Gallenfarbstoffreaction. In dem Sedimente finden sich *a*) spärliche Blutkörperchen, entfärbt, doch von normalen Formen; *b*) Eiterkörperchen in grofser Menge; *c*) sehr viel feinkörniger Detritus; *d*) eine beträchtliche Menge langer, schmaler Cylinder, welche sehr deutlich mit Kernen besetzt sind; *e*) viele Krystalle von harnsauren Salzen. — Die Arterien sind von mittlerem Um-

fange und sehr beträchtlicher Spannung, der Puls regelmäſsig, 72, die Temperatur nicht erhöht. Patient trinkt Vichy-Wasser und badet. Ueber die Hände bekommt er warme Fomente und täglich zwei Local-Bäder. Während das Nierenleiden sich immer beträchtlicher entwickelte, heilten die Geschwüre und Gichtknoten mehr und mehr, so daſs Patient im Mai auf die innere Station verlegt werden konnte.

Epicrisis. Ich habe den vorstehenden Fall nur kurz berichtet, weil er von Seiten des Herrn Professor Traube, welcher denselben nach mir behandelte, eingehender besprochen werden wird. Patient wurde von der Gicht befallen, obwohl er ein armer Mann, welcher keinerlei Schwelgerei treiben konnte, war. Es würde also für ihn der Rath Friedrich Hoffmann's: „Podagra est morbus dominorum, unde qui hoc malo cupit liberari, servus fiat, necesse est", oder auch Abernethy's: „Live upon six pence, and earn it at your own hands" nicht angebracht sein. Die Gicht war in seiner Familie erblich. Auſser in die Gelenke hatten sich die harnsauren Salze auch noch in die Maschen des subcutanen Bindegewebes theils zu kleinen Conglomeraten, theils zu gröſseren Tophi abgelagert. Dieselben wurden nicht mehr aufgesogen, sondern wirkten als fremde Körper. Die Haut über ihnen wurde theils usurirt, so daſs diese steinigen Massen ohne Entzündung der umgebenden Theile sichtbar oder fühlbar wurden, theils traten heftige Entzündungen der Haut und des subcutanen Bindegewebes ein, und arthritische Geschwüre waren die Folgen derselben. — Das begleitende Nierenleiden war wahrscheinlich eine Schrumpfung der Nieren (circumcapsuläre Nephritis Traube), welche nach den Erfahrungen der Engländer eine häufige Begleiterin der Gicht ist (Gichtniere der Engländer). Bemerkenswerth war die beträchtliche secundäre Herzhypertrophie, welche theils physikalisch nachweisbar war, theils durch die äuſserst gespannten Arterien sich manifestirte. —

Gedruckt bei A. W. Schade in Berlin, Stallschreiberstr. 47.

Tabelle III.

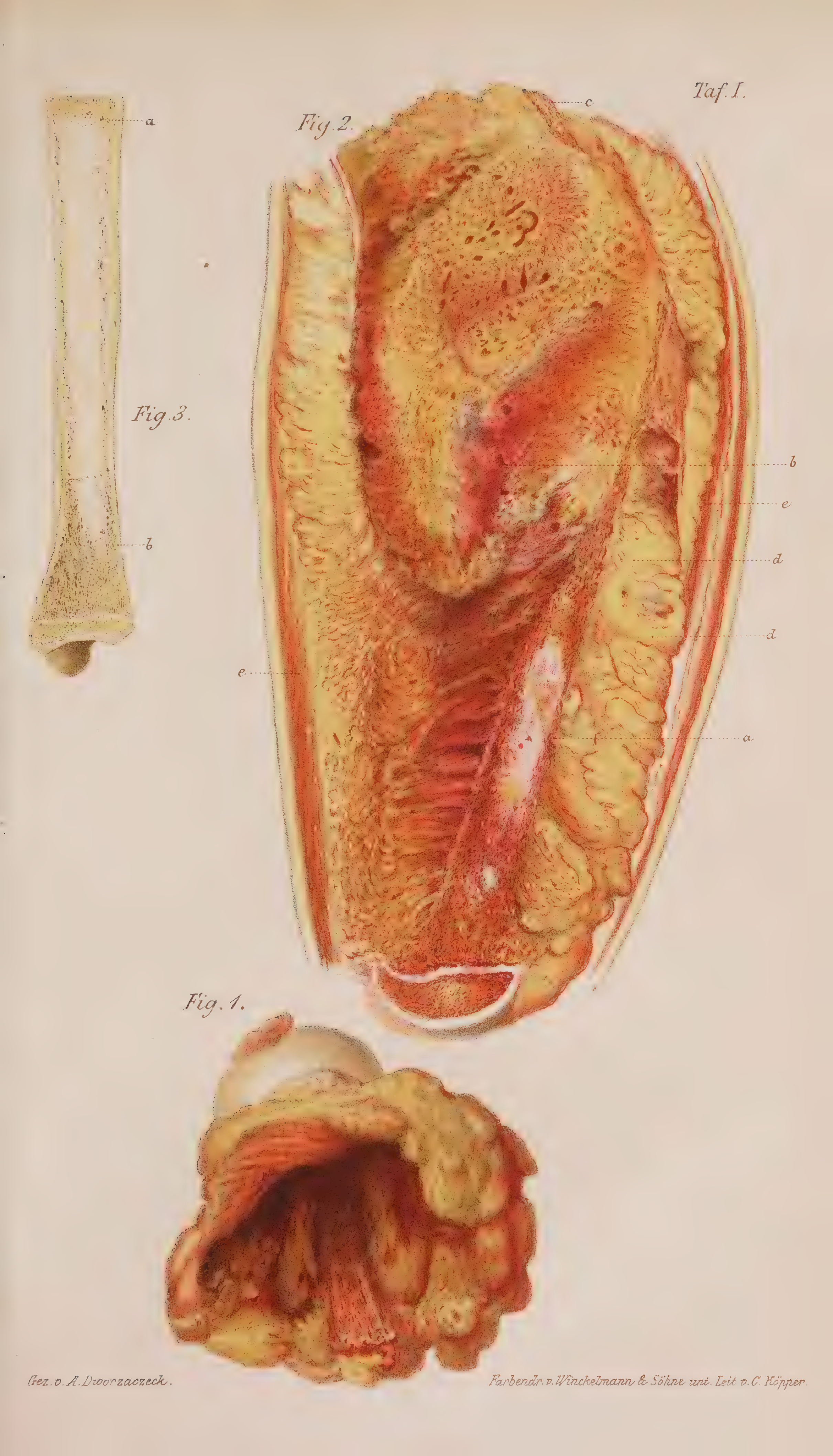
Uebersicht sämmtlicher vom 1. Mai 1864 bis 1. Mai 1865 aufgenommenen Fracturen bei Männern.

Knochenbrüche	Mai					Juni					Juli					August					September					October				
	Zugang	Abgang: Geheilt	Gebessert	Todt	Ungeheilt	Zugang	Abgang: Geheilt	Gebessert	Todt	Ungeheilt	Zugang	Abgang: Geheilt	Gebessert	Todt	Ungeheilt	Zugang	Abgang: Geheilt	Gebessert	Todt	Ungeheilt	Zugang	Abgang: Geheilt	Gebessert	Todt	Ungeheilt	Zugang	Abgang: Geheilt	Gebessert	Todt	Ungeheilt
Schädel: Basis	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1[13])	—	—	—	—	—	—
Schädel: Dach	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1[13])	—	1	—	—	1[13])	—	—	—	—	—	—
Gesicht: Unterkiefer	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1[12])	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Commotio-cerebri mit Verdacht der Fractur	1	1	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rippen: eine	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1[15])	1	—	—	—
Rippen: mehrere	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	1	1	—	—	—	2	2	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—
Wirbel	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Schlüsselbein: eins	2	2	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3[14])	3	—	—	—
Schlüsselbein: beide	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schulterblatt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Becken: Spina ilei arter. sup.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Becken: Ram. ascend Ossis Ischii	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1[11])	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Oberarm	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2[20])	2	—	—	—
Unterarm: Beide Knochen	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—
Unterarm: Radius	—	—	—	—	—	1[3])	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	1[16])	1	—	—	—
Unterarm: Ulna	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Unterarm: Olecranon	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hand: Handwurzelknochen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—
Hand: Phalangen: eine	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1[18])	1	—	—	—
Hand: Phalangen: mehrere	1	1[10])	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Oberschenkel: Schenkelkopf Extra-caps.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3[8])	1	2	—	—	—	—	—	—	—
Oberschenkel: Schenkelkopf Intra-caps.	1	1	—	—	—	1	—	1[9])	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Oberschenkel: Diaphyse	1	—	—	1	—	1[4])	—	—	1	—	1	1	—	—	—	1[6])	—	—	1	—	3[7])	2	1	—	Noch hier	1[17])	—	—	1	—
Oberschenkel: Untere Epiphyse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Oberschenkel: a) Condylus externus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Oberschenkel: b) - internus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Oberschenkel: c) Intertrochanterica	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Unterschenkel: Tibia	1[2])	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Unterschenkel: Fibula	1[1])	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Unterschenkel: Beide Knochen	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	3[5])	2	—	—	1	3	3	—	—	—	1	1	—	—	—	2[19])	2	—	—	—
Fufs: Fufswurzelknochen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Noch hier	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fufs: Phalangen	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summa	12	10	—	2	—	10	8	1	1	—	8	6	—	—	2	15	12	—	3	—	16	8	4	3	1	13	11	1	1	—

1) Zu gleicher Zeit drei Rippen gebrochen.
2) Complicirt mit Hautwunden, Amputatio secundar.
3) Zu gleicher Zeit mehrere Rippen gebrochen.
4) Perforation der Bruchenden durch die Haut.
5) Beträchtliche Quetschung der Weichtheile. Amputat. secundaria.
6) Perforation der Bauchenden durch die Haut
7) Daneben einmal Fractura radii dextri et Luxatio cubiti.
8) Daneben einmal Fractura radii et ulnae.
9) Pseudarthrose.
10) Exarticulation des 2ten, 3ten und 4ten Fingers der rechten Hand.
11) Aufserdem mehrere Rippen gebrochen, Luxation des Ellenbogens, der Hand; Zerreifsung des Handgelenkes
12) Aufserdem die Phalangen II und III des 3ten Fingers gebrochen.
13) Meningitis.
14) Einmal mit Fract. costarum, Delirium tremens, complicirt; Consecutive Pleuritis.
15) Delirium tremens, contusio capitis.
16) Fract. costar. IV – VI daneben, consecutive Pleuritis.
17) Fract. subtrachanteria, Brand durch Compression der Art. femoralis.
18) Aeufsere Wunde dabei.
19) Ein Querbruch im zweiten Drittel, ein Schrägbruch ebendaselbst.
20) Ein Schrägbruch am Ansatz des Deltoideus, ein Bruch des chirurgischen Halses.

Knochenbrüche.	November					December					Januar					Februar					März					April				
	Zugang	Abgang				Zugang	Abgang				Zugang	Abgang				Zugang	Abgang				Zugang	Abgang				Zugang	Abgang			
		Geheilt	Gebessert	Todt	Ungeheilt		Geheilt	Gebessert	Todt	Ungeheilt		Geheilt	Gebessert	Todt	Ungeheilt		Geheilt	Gebessert	Todt	Ungeheilt		Geheilt	Gebessert	Todt	Ungeheilt		Geheilt	Gebessert	Todt	Ungeheilt
Schädel: Basis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2[12])	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1[33])	—	—	1	—
Schädel: Dach	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	?	—	—	—	—	—	—	—	—
Gesicht: Nasenknochen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1[14])	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Commotio cerebri mit Verdacht einer Fractur	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rippen: eine	2[1])	1	—	1	—	1[6])	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rippen: mehrere	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Wirbel	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1[26])	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schlüsselbein: eins	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	?	—	—	—	—	—	—	—	—
Schlüsselbein: beide	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schulterblatt	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Becken: Ossis ilei	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Becken: - ischii	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1[25])	—	—	1	—	1[25])	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Oberarm	2[2])	1	1	—	—	1[5])	—	—	1	—	2[13])	2	—	—	—	1[22])	1	—	—	—	2	1[29])	—	1[28])	—	1	—	—	1[38])	—
Unterarm: Beide Knochen	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1[35])	—	—	—	—
Unterarm: Radius	—	—	—	—	—	1[8])	—	—	1	—	1[20])	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1[37])	—	—	—	—
Unterarm: Ulna	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1[21])	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Unterarm: Olecranon	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hand: Handwurzel	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Hand: Phalangen: eine	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	?	—	—	—	—	—	—	—	—
Hand: Phalangen: - mehrere	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1[27])	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—
Oberschenkel: Schenkelkopf: Extra caps.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1[15])	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Oberschenkel: - Intra caps.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1[16])	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Oberschenkel: Diaphyse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1[17])	—	—	—	—	—	—	—	1	1[30])	—	—	—	1[34])	—	—	—	—
Oberschenkel: Untere Epiphyse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
a) Condylus externus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
b) - internus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
c) Intertrochanterica	—	—	—	—	—	1[10])	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Unterschenkel: Tibia	1[4])	1	—	—	—	1[9])	1	—	—	—	1[19])	1	—	—	—	1	1	—	—	—	1[32])	?	—	—	—	—	—	—	—	—
Unterschenkel: Fibula	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	?	—	—	—	—	—	—	—	—
Unterschenkel: Beide Knochen	3[3])	3	—	—	—	2	1	1[7])	—	—	1[18])	1	—	—	—	3[23])	1	—	2	—	2[31])	2	—	—	—	1[36])	—	—	—	—
Fuſs: Fuſswurzelknochen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1[24])	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fuſs: Phalangen	—	—	—	—	—	2	1	—	1[11])	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summa	9	7	1	1	—	12	8	1	3	—	14	8	1	5	—	10	5	—	5	—	12	5	—	1	—	7	1	—	2	—

1) Einmal Hautemphysem, Haemothorax, Pneumothorax, Delirium tremens. Einmal consecutive Pleuritis.
2) Beide Mal am Ansatz des Deltoideus.
3) Zwei Mal dicht über den Malleolen. Ein Mal im zweiten Drittel.
4) Am Ende des zweiten Drittels.
5) Comminutivbruch und Perforation des oberen Fragments durch die Haut. Zerreiſsung der Gefäſse und Nerven. Exarticulation.
6) Pleuritis consecutiva.
7) Starker Splitterbruch. Heilung mit Difformität.
8) Auſserdem noch Metatarsus und Metarcarpus beiderseits zerquetscht. Starb ½ Stunde nach der Aufnahme.
9) Comminutivfractur der Malleolen.
10) Querbruch. Delirium tremens.
11) Delirium tremens.
12) 1) Fractur des linken Scheitelbeins, starke Depression. Meningitis. Trepanation. 2) Säbelhieb bis auf d. Dura. Depression. Perforation der Dura. Meningitis.
13) Colli humeri.
14) Tertiäre Lues daneben.
15) Verkürzung.
16) Complicirt mit Dementia paralytica.
17) In der Mitte. Noch in Behandlung.
18) Ueber den Malleolis. Noch in Behandlung.
19) Noch in Behandlung: Vollkommener Querbruch. Complicirt mit Bruch der Clavicula.
20) In der Mitte.
21) Zerreiſsung der Weichtheile, Amputatio antibrachii, Pyaemie.
22) Bruch eines nach der Resectio-humeri entstandenen neuen Knochens. Daneben Fractur der Clavicula und der 3ten und 4ten Rippe.
23) 1) Zerquetschung des ganzen Fuſses. Brand. Amputation. Pyämie. Tod.
2) Beide Malleolen. Delirium tremens. Tod.
3) Comminutivfractur des Talus und Astragalus und beider Malleolen. Resection im Fuſsgelenk.
24) Splitterbruch des Calcaneus. Zerreiſsung der Weichtheile. Amputatio cruris. Delirium tremens. Tod.
25) Ruptur der Leber, innere Verblutung.
26) Delirium tremens.
27) Comminutivfractur mehrerer Finger. Exarticulation.
28) Complicirte Comminutivfractur. Zerreiſsung d. Weichtheile. Brand.
29) Colli humeri.
30) Schiefbruch in der Mitte.
31) Im zweiten Drittel.
32) Comminutivbruch (Hautwunde) dicht unter dem Kniegelenk.
33) Schläfenbein, Olecranon, 2.—6. Rippe, Epiphysenbruch des rechten Radius, Luxation der Hand, Meningitis.
34) Obere Drittel.
35) Auſserdem Fract. olecrani.
36) Ueber den Malleolen, dazu 2ter und 3ter Mittelfuſsknochen links gebrochen.
37) Capituli radii.
38) In der Mitte. Delirium tremens.

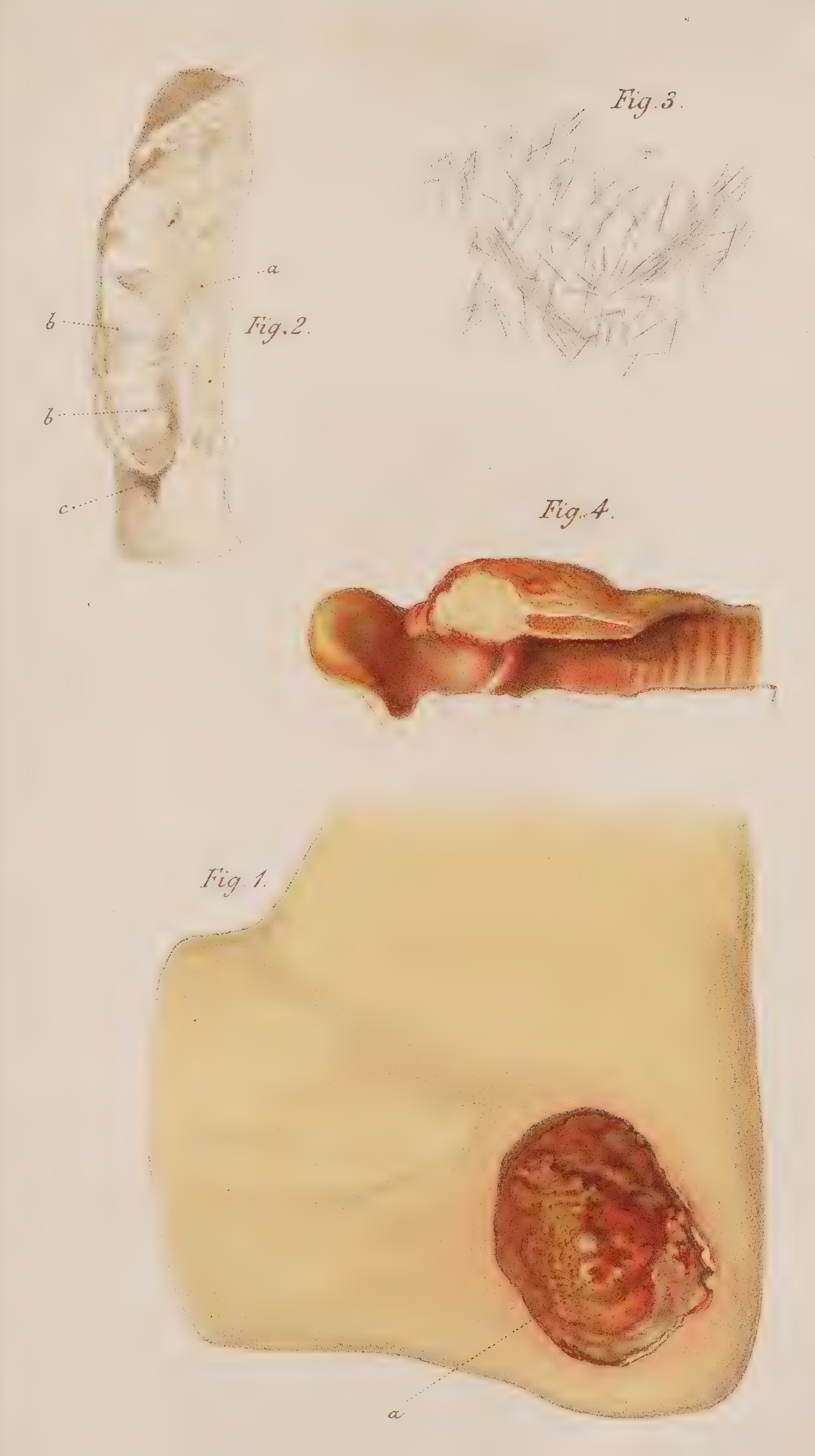

Taf. I.
Fig. 3.
a
b
Fig. 2.
c
b
e
d
d
e
a
Fig. 1.
Gez. v. A. Dworzaczeck.
Farbendr. v. Winckelmann & Söhne unt. Leit. v. C. Köpper.

Taf. II.



Gez. v. A. Dworzaczeck.

Farbendr. v. Winckelmann & Söhne unt. Leit. v. C. Köpper.



Gez. v. A. Dworzaczeck.

Farbendr. v. Winckelmann & Söhne unt. Leit. v. C. Köpper.

Annalen

des

Charité-Krankenhauses

und der übrigen

Königlichen medicinisch-chirurgischen Lehr- und Kranken-Anstalten

zu Berlin.



Dreizehnter Band.

2. Heft.

Nebst 3 Kupfertafeln.

Berlin 1865.
Th. Chr. Fr. Enslin.
(Adolph Enslin.)

Inhalts-Verzeichnifs.

Ueber abnorm hohe Eigenwärme im Augenblick des Todes.

Von

Dr. *Th. Simon,*
Assistenzarzt der Hamburger Irrenanstalt Friedrichsberg.

Seit in einer gröfseren Anzahl von Tetanusfällen kurz vor dem tödtlichen Ausgange und im Augenblicke des Todes selber eine ungewöhnliche Erhöhung der Eigenwärme beobachtet worden, ist wiederholt auf die abnorm gesteigerte Muskelaktion als Quelle der Wärmeproduktion hingewiesen. Gegenüber diesen Erklärungsversuchen hat im Jahre 1864 Professor Wunderlich[1]) einige Fälle veröffentlicht, in denen theils die Convulsionen nicht besonders stark waren, theils gänzlich fehlten, und trotzdem zur Zeit des Todes eine ganz ungewöhnlich hohe Temperatur beobachtet wurde. Die Krankheitsfälle, in denen dies stattgefunden, waren gröfstentheils Affektionen des Centralnervensystems von dunklem Charakter, Fälle von acuter Eclampsie, Hysterie u. dgl., bei denen Wunderlich als gemeinsames Moment die nach der abnormen Erregung eingetretene Erschöpfung des Nervensystems hervorhebt.

Ehe aber an die theoretische Verwerthung dieser Beobachtungen gedacht werden kann, scheint es gerathen, das vorliegende Material, das bis jetzt nur in 6 Fällen be-

---

[1]) Archiv der Heilkunde 1864, Heft 3, über die Eigenwärme am Schlufs tödtlicher Neurosen.

steht, zu vermehren, wozu die nachfolgenden im Laufe der Jahre 1863 und 64 im allgemeinen Krankenhause zu Hamburg gesammelten Fälle dienen mögen [1]). Dieselben werden ergeben, dafs diese ungewöhnlich hohen Endtemperaturen nicht nur am Schlufs anderer tödtlicher Neurosen als der von Wunderlich beschriebenen, nämlich im Delirium tremens auftreten, sondern sich auch in fieberhaften Krankheiten mit und ohne Complication von Seiten des Nervensystems finden und zwar mehrfach, ohne dafs Convulsionen oder überhaupt starke Muskelaktion irgend welcher Art im ganzen Verlaufe der Krankheit zugegen gewesen.

Erster Fall.

Rheumatismus acutus. Tod unter Delirien am 13ten Tage bei einer Endtemperatur von 34,4° R. (43,0° C.).

J. G. C. Bl., 25jähriger Commis aus Hamburg, wurde am 19. Juni 1863 aufgenommen. Er erkrankte 7 Tage vor seiner Aufnahme mit Schmerzen im linken Knie, zu denen sich 2 Tage später so heftige Schmerzen in den Fufsgelenken gesellten, dafs Patient nicht mehr gehen konnte. Dann wurden auch die sämmtlichen Gelenke der oberen Extremitäten afficirt, während das Allgemeinbefinden erheblich litt, indem starke Hitze mit fortwährenden Schweifsen sich einstellte, der Appetit sich verlor und der Stuhlgang träger wurde.

Patient zeigte sich bei der Aufnahme als ein sehr kräftiger, gut genährter Mann mit bedeutendem Fieber und starker Affection der gröfseren Gelenke. Eine Herzaffection wurde bei der Aufnahme nicht bemerkt. Das Bewufstsein war vollständig ungetrübt und blieb es auch bis zum 23. Juni, an welchem Tage eine bedeutende Verschlimmerung im Befinden des Patienten eintrat.

---

[1]) Auf diese Fälle wurde ich durch meinen Collegen Dr. Timm aufmerksam gemacht, der zuerst bei einem Pockenkranken die excessive Temperatursteigerung auffand (s. den 2ten Fall).

Während nämlich bis dahin die Temperaturen gewesen waren:

	Morgens:			Abends:		
	Temp.	Puls	Resp.	Temp.	Puls	Resp.
19. Juni				31,8°	116	42
20. -	32,0°	104	40	32,2°	100	32
21. -	32,0°	100	28	32,6°	102	33
22. -	32,4°	96	26	31,8°	100	33
23. -	32,4°	104	20			

stieg am Abend des 23. Juni die Temperatur auf 33,0° (P. 116, R. 26) und zugleich begann Patient zu deliriren, indem er das Bewufstsein verlor und fortwährend leise vor sich hinsprach. Patient wurde nun wiederholt kalt eingewickelt, wonach am 24. Juni die Temperatur auch niedriger als die vorhergehenden Tage blieb. (Morgens: T. 32,0°, P. 102, R. 28; Abends: T. 32,6°, P. 102, R. 30), allein am Morgen des 25. Juni war die Temperatur wieder 32,6° (P. 104, R. 40). Nachdem Patient kalt eingewickelt worden, sank die Eigenwärme auf 30,6°, stieg dann aber schnell wieder, so dafs sie am Nachmittag 33°, später 33,2° und und um 4½ Uhr 33,4° betrug. Um 5¾ Uhr war sie auf 34,2°, um 6 Uhr auf 34,4° (bei 140 Pulsen) gestiegen. Um 6¾ Uhr trat der Tod ein, ohne dafs Patient im ganzen Verlauf der Krankheit Convulsionen gehabt, vielmehr hatte er vollkommen ruhig gelegen.

Als ich 1¼ Stunde nach dem Tode die Leiche sah, mafs dieselbe noch 34°, um 8½ Uhr 33,6° und um 9 Uhr 33°. Nachdem das Bett mit dem Todten die Nacht hindurch auf dem Corridor gestanden, war am andern Morgen (26. Juni) um 7 Uhr die Temperatur noch 29°.

Um 1 Uhr Mittags wurde die Section von Dr. Engel-Reimers gemacht und ergab Folgendes:

Kräftiger Körper ohne Todtenstarre mit blaurothen Todtenflecken und dunkler Muskulatur.

Schädeldach symmetrisch, auf der Innenfläche an der linken Hälfte des Stirnbeins eine 1 Zoll lange, ½ Zoll breite flach aufsitzende Exostose mit unregelmäfsig drusiger

Oberfläche, auſserdem beginnende Hyperostose des Schädels und der vorderen Hälfte der Tabula vitrea. Im Sinus longit. dunkel-flüssig Blut, Dura mater normal, Arachnoidea auf der Höhe der Convexität getrübt, wenig Serum unter derselben. Gehirnoberfläche mäſsig blutreich, Hirnsubstanz fest, mit zahlreichen Blutpunkten in der Marksubstanz, Rinde eher anämisch, Ventrikel normal weit, wenig röthlich Serum enthaltend. Ependym mäſsig zähe, die centralen Ganglien ganz normal.

Herz. Im Herzbeutel ℥ß sanguinolenter Flüssigkeit. Die obere Hälfte der vordern Fläche des rechten Ventrikels mit zarter Vascularisation, die nach der Scheidewand und dem linken Ventrikel zu intensiver wird; hier befindet sich eine groſse Reihe von zum Theil fadenförmigen, zum Theil membranösen, ziemlich festen Adhäsionen zwischen beiden Blättern des Pericardiums, die gleichfalls starke Vascularisation zeigen. Auf der hinteren Fläche des visceralen Pericardialblattes finden sich gleichfalls längs der Kranzgefäſse vascularisirte, zottige Fortsätze; und gröſsere Fortsätze dieser Art zum Theil kammartig gestellt, an der hinteren Fläche des rechten Atrium. In der rechten Herzhälfte dünnflüssiges Blut, Muskulatur blaſs, im Atrium des Endocard cadaverös imbibirt, Klappen normal. Muskulatur des linken Ventrikels leicht hypertrophisch, Endocard imbibirt, am freien Rande der Mitralis überall feine, stecknadelknopfgroſse, gallertartige Excrescenzen, auſserdem einzelne, beim Wasserstrahl flottirende zottige Fortsätze. Aortenklappen normal. Nirgends myocarditische Heerde.

Lungen. Rechte Lunge in der oberen $\frac{1}{2}$ stellenweise verwachsen, in der unteren $\frac{1}{2}$ der Pleura eine geringe Menge sanguinolenter Flüssigkeit. Parenchym auf der Schnittfläche überall lufthaltig, in der hinteren Parthie des oberen und mittleren Lappens ödematös. Der untere Lappen ist ziemlich blutreich, linke Lunge überall frei, Parenchym in den hinteren Parthien ödematös, sonst nichts Abnormes.

Leber auf der convexen Fläche des rechten Lappens durch zahlreiche Adhäsionen mit dem Zwerchfell verwachsen, das Organ normal groſs, Schnittflächen auffallend trok-

ken und wenig dünnflüssig Blut in den gröfsern Gefäfsen, gleichmäfsig graubräunlich gefärbt, die Centren der Acini treten als intensivbraune Punkte hervor. Galle hellgelb.

Milz. Durch zahlreiche Adhäsionen mit den Nachbartheilen verwachsen, leicht vergröfsert, Pulpa ziemlich dunkel, Follikel undeutlich sichtbar.

Nieren. Rechte Niere mit etwas verbreiteter, leicht zerreifslicher Corticalis, die Basis der Pyramiden dunkel, Spitze dagegen äufserst blafs, Kapsel leicht abziehbar. Linke Niere ebenso, auf der Oberfläche einige kleine atrophische und einige stecknadelknopfgrofse, weifse Stellen, die sich ½ Linie in's Parenchym erstrecken. Die umgebende Substanz dem Anschein nach vollständig normal.

Darm. Im unteren Ende des Ileum Schwellung der solitären Follikel, sonst am Darme nichts Besonderes. Magenschleimhaut auf der Höhe der Falten gelockert, mit aufserordentlich zahlreichen stark injicirten Gefäfsen besetzt, dazwischen zahlreiche kleine Extravasate.

Zweiter Fall.

Variola confluens, Delirium tremens. Tod etwa am 6ten Tage der Krankheit. Temperatur 1 Stunde nach dem Tode 35° R. (43,75° C.).

A. H. G. D., 34 Jahre alt, Eierhändler, wurde am 9. Juni 1864 auf die Pockenstation aufgenommen. Derselbe ist ein ungemein kräftig gebauter, grofser Mann, mit ausgesprochener Säuferphysiognomie und starkem Tremor der Hände. Patient beantwortet keine Frage, so dafs die Anamnese aufzunehmen nicht möglich ist. Er scheint sich etwa am 5ten Tage der Krankheit zu befinden, da Gesicht wie Extremitäten mit dicht gedrängten, grofsentheils confluirenden Bläschen, der Rumpf mit ebenfalls dichtstehenden, doch diskreten Efflorescenzen bedeckt ist, deren Inhalt noch nirgends Eiterbildung zeigt. Ob er geimpft sei, ist nicht zu erfahren, Impfnarben finden sich nicht. Patient lärmt und singt fortwährend, er hört sich geschimpft, zankt mit Personen herum, die er um sein Bett versammelt zu sehen meint.

Er bleibt keinen Augenblick ruhig im Bett, sondern springt auf, um die Schimpfenden wegzuscheuchen. Als er bei dieser Gelegenheit eine Fensterscheibe zertrümmerte, mufste er, da bei dem beschränkten Raume der überfüllten Pockenstation eine Isolirung nicht möglich war, mittelst eines Brustriemens an das Bette befestigt werden. Er machte keine Anstrengungen sich loszureifsen, spielte vielmehr mit dem Schlofs des Riemens und sang den 10. Juni fortwährend mit so lauter Stimme, dafs man es in weiter Entfernung hören konnte.

So sah ich ihn noch am 2ten Nachmittage, gegen 3 Uhr wurde er ruhig, lag ganz still, begann zu röcheln und starb um 4 Uhr Nachmittags.

Während seines Aufenthalts im Krankenhause hat er keine Convulsionen gehabt, auch, wie schon bemerkt, seit der Nacht vom 9ten zum 10ten ruhig gelegen.

Als 1 Stunde nach dem Tode Herr Dr. Timm die Leiche besichtigte, fiel ihm die grofse Wärme derselben auf. Er liefs ein Thermometer in die Achselhöhle legen, und mafs die Temperatur

um	5 Uhr	Nachm.	35° R. (= 43,75° C.)
-	6 -	-	34,2° R.
-	7 -	-	33° R.
-	$7\frac{3}{4}$ -	-	32° R.

Die am andern Mittag vorgenommene Obduction ergab aufser einer ganz ungewöhnlich vorgeschrittenen Fäulnifs der Organe der Brust- und Bauchhöhle nur eine starke Trübung der Arachnoidea cerebri mit ziemlich starkem serösem Ergufs unter dieselbe.

Dritter Fall.

Variola confluens. Delirium tremens. Bronchopneumonie. Tod am 9ten Tage der Krankheit. Temperatur unmittelbar nach dem Tode 34° R. (42,5° C.).

J. Ch. M. B. aus Hamburg, 34 Jahr alt, Lohndiener, wurde am 7. Juni 1864 aufgenommen. Derselbe war ein ziemlich kleiner, nicht besonders kräftig gebauter Mann,

bekannt als Alcoholist. Er ist geimpft, aber nicht revaccinirt, die Impfnarben sind sichtbar.

Patient erkrankte am 2. Juni mit Frost, dem starke Hitze folgte. Am 5. Juni zeigten sich die ersten Variolaknötchen. Zur Zeit der Aufnahme fanden sich überall Pockenbläschen, dieselben sind dicht gedrängt und confluirend, auch am übrigen Körper findet sich eine grofse Anzahl. Im Gesicht heben sich die Bläschen nur sehr wenig ab, am übrigen Körper sind sie gröfser, und an beiden unteren Extremitäten wie der Unterbauchgegend mit schmalen hämorrhagischen Säumen eingefafst. Fauces stark geröthet, mit Bläschen bedeckt. Patient war ungemein heiter, meint er sei gar nicht krank. Die Hände zittern bei jeder Bewegung sehr stark.

Temp. am 7ten Abends: 30,4°.

Am 8ten Morgens: 30,2°, Abends: 30,3°. An einzelnen Bläschen des Kinns zeigte sich der Beginn der Eiterung.

Am 9ten Morgens: 30,4°. Abends: wegen grofser Unruhe nicht gemessen. Im Laufe des Tages wurde Patient sehr unruhig, schrie, lärmte und sang, sprang auch oft aus dem Bette auf, so dafs er am Abend mittelst des Brustriemens an das Bette befestigt werden mufste. Die Eiterung nahm zu, eine ziemlich beträchtliche Zahl der Pockenbläschen hatte sich zu Pusteln entwickelt.

Am 10ten. Die Unruhe und das Singen dauern fort. Der Inhalt einzelner Pusteln beginnt einzutrocknen.

Am 11ten. Nachdem Patient noch in der Nacht vom 10ten zum 11ten sehr laut gewesen, liegt er jetzt ganz ruhig, zittert stark, die Sprache ist lallend. Um $2\frac{1}{4}$ Uhr Nachmittags stirbt er.

Unmittelbar nach dem Tode wurde das Thermometer eingelegt und nach etwa 15 Minuten stand es auf 34°. Um $3\frac{1}{4}$ Uhr, 1 Stunde nach dem Tode, hatte der Leichnam noch eine Wärme von 33,6°, 30 Minuten später ($3\frac{3}{4}$ Uhr) noch 33,4° und um $4\frac{1}{2}$ Uhr, also $2\frac{1}{4}$ Stunden nach dem Tode, stand das Thermometer noch auf 32,6°.

Section am 12. Juni; 12 Stunden post mortem. Körper abgemagert, mit theilweise confluirenden Pockenbläschen und Krusten bedeckt.

Die Arachnoidea der Convexität ist stark getrübt, unter ihr findet sich viel Serum. Auch die Arachnoidea der Basis ist verdickt und mit trübem Serum infiltrirt.

Die Pia mater ist nicht besonders blutreich, in der Marksubstanz des Hirns sind die Gefäſse erweitert, mit dünnem Blute gefüllt. Die Hirnsubstanz ist zähe. Die Ventrikel sind nicht erweitert, das Ependym derselben ist fest und stark granulirt.

Herz schlaff, von normaler Gröſse. An den Klappen findet sich nichts Abnormes, mit Ausnahme einiger kleiner warziger Excrescenzen am Schlieſsungsrande der Mitralis.

Die Lungen sind groſsblasig, in ihnen zeigen sich einzelne scharf umschriebene käsige Infiltrationen, deren Umgebung schwärzlich pigmentirt ist. An anderen Stellen findet sich, ebenfalls umschrieben, röthliche Infiltration mit granulirter Schnittfläche.

Leber groſs, platt, stark fetthaltig.

Milz vergröſsert, Pulpa schmutzigroth, weich.

Die beiden Nieren sind mit einander zu einer sogenannten Hufeneisenniere verschmolzen, deren Convexität nach unten, der Hilus nach vorn und oben liegt. Die Substanz derselben ist nicht verändert. Im Tractus intestinalis nichts Abnormes. Larynx und Trachea mit kleinen rundlichen Erosionen bedeckt.

Vierter Fall.

Variola confluens mit hämorrhagischem Prodromalexanthem. Delirien. Tod am 9ten Tage der Krankheit. Temperatur $\frac{3}{4}$ Stunden post mortem 35,6° (44,5° C.).

G. E. W. M., 20 Jahr alt, Fuhrmann, wurde am 13. Juni aufgenommen. Derselbe war geimpft, doch nicht revaccinirt. Die Impfnarben noch sichtbar. Die Prodrome der Pocken begannen am 9ten, die Eruption am 12ten.

Am 14ten zeigte Patient folgenden Zustand: Gut ge-

nährter, kräftig gebauter Mann, vollkommen bei Bewufstsein. Das Gesicht ist intensiv geröthet, und zwar erstreckt sich die Röthe von der Nase aus beiderseits über die Wangen. An Kinn, Lippen und Stirn findet sich eine ziemlich bedeutende Anzahl Pockenefflorescenzen.

Die Fauces sind stark geröthet und dicht mit Bläschen besetzt, zwischen denen sich eine ziemliche Anzahl hellrother Ecchymosen, vorzugsweise in der Schleimhaut des Palatum durum findet.

Der Hals ist fleckig geröthet, dazwischen finden sich viel Pockenknötchen, und gröfsere und kleinere Bläschen, die auch in grofser Menge am Nacken vorhanden sind.

Die Brust und die Oberbauchgegend sind roth gefleckt, die gröfseren Flecken sind mit dem Finger wegzudrücken, dazwischen finden sich aber kleine, kaum stecknadelknopfgrofse, zinnoberrothe Ecchymosen in grofser Anzahl. — Drei Querfinger über dem Nabel beginnend, erstreckt sich über den ganzen Bauch, die Schenkelbeuge und das obere innere Dritttheil beider Oberschenkel eine gleichmäfsige, höchst intensive rothviolette Färbung, welche durch dicht aneinander gedrängte Blutextravasate hervorgerufen ist. Auf der Brust bemerkt man nicht viel, auf dem Bauche gar keine Pockenbläschen, wohl aber finden sich solche auf der nicht gerötheten Haut des Penis wie auf dem Praeputium.

Während die Oberschenkel (mit Ausnahme des oberen inneren $\frac{1}{3}$) mit Pockenbläschen bedeckt sind, sind beide Kniescheiben gleichmäfsig scharlachroth ohne Pocken.

Die Unterschenkel sind wieder mit Pockenefflorescenzen bedeckt.

Am Sprunggelenk beginnt die Röthung von Neuem und setzt sich über den Fufsrücken, der Sehne des Ext. halluc. long. entsprechend, zur grofsen Zehe fort, die gleichmäfsig roth ist.

Endlich findet sich eine solche Röthung auch über dem Ellenbogengelenk, dessen Streckseite sie einnimmt, und von wo sie längs des Ulnarrandes sich auf den Handrücken und die Dorsalfläche erstreckt.

Am 14. Juni. Das Prodomalexanthem, mit Ausnahme der Hämorrhagie am Bauch ist geschwunden; Gesicht, Hände und Füſse dicht mit Pockenbläschen besetzt.

Am 15ten. Das Prodromalexanthem am Bauch beginnt blasser zu werden. An einzelnen Pockenbläschen läſst sich der Beginn der Eiterung konstatiren.

Am 16ten. In der Mehrzahl der Pockenbläschen Eiterung. In der Nacht war Patient sehr unruhig geworden, sprang wiederholt auf und spricht auch jetzt noch fortwährend leise vor sich hin. Es ist durchaus kein Zittern der Hände zu bemerken.

Am 17ten. Die Nacht war Patient sehr unruhig, auch jetzt vollkommen ohne Bewuſstsein. Einzelne Pockenpusteln beginnen einzutrocknen.

Am 18ten. In der Nacht noch wiederholt aufgestanden. Heut Morgen liegt Patient vollkommen soporös, der Puls ist klein und frequent, und um 2 Uhr 15 Min. Nachmittags erfolgt der Tod.

Die Temperatur war am Abend des 13. Juni 31°.

Am 14ten	Morgens	30,2°	Abends	32°
- 15ten	-	31	-	30,8
- 16ten	-	30,4	-	31
- 17ten	-	31,2	-	31,8
- 18ten	9 Uhr Morgens	32°.		

Um 2 Uhr 15 Min. starb Patient. Sehr bald darauf wurde das Thermometer in die Achselhöhle gelegt. Dasselbe stieg nach etwa 15 Minuten auf 35,4°, nach weiteren 5 Minuten auf 35,6°, welche Temperatur es noch um 3 Uhr zeigte. Um 3½ Uhr maſs der Leichnam noch 35,4°, um 4 Uhr 35°; um 4½ Uhr fühlte sich die Haut noch brennend heiſs an, und die Messungen ergaben:

um	4½	Uhr	34,8°
-	5	-	34,2
-	5½	-	33,4

Um 6 Uhr, also fast 4 Stunden nach dem Tode, war die Temperatur noch 33°.

Section am 19ten, 22 Stunden p. m. Kräftiger Körper mit z. Th. confluirenden Pockenblasen und Pusteln besetzt.

Schädel dick, mit tiefen Gruben für pacchionische Granulationen. Wenig Serum unter der nicht getrübten Arachnoidea. Pia mater und Hirnsubstanz blafs, in den Ventrikeln etwas seröse Flüssigkeit.

Lungen mit blutigem Serum infiltrirt, z. Th. faul.

Herz von normaler Gröfse, schlaff. Klappen normal. Das Endocardium war cadaverös imbibirt.

Die schlaffe, blasse Leber zeigte Spuren von Fäulnifs, ebenso die Nieren.

Die Milz war grofs, zeigte eine dunkle Pulpa und stark geschwollene malpighische Körper. Emphysem des submucosen Zellengewebes im Magen.

Fünfter Fall.

Fractur des 12ten Rückenwirbels. Apoplexien in die Medulla spinalis. Delirium tremens. Tod am 3ten Tage bei einer Eigenwärme von 35,2° (44° C.); postletale Steigerung auf 35,36° (44,2° C.).

H. E. M. B., aus Eilbeck, 26jähriger beurlaubter Dragoner, wurde am 20. Juli 1864 wegen „Contusio utriusque femoris und Commotio medullae spinalis", die er sich durch Aufstürzen eines Balkens zugezogen, auf die chirurgische Station gebracht, und von dieser am 22sten Abends wegen Delirium tremens der Irrenstation übergeben.

Patient ist jetzt sehr unruhig, delirirt lebhaft, hat viel mit Militair zu thun, ringt sich mit seiner Bettdecke, spricht gegen Visionen an, glaubt kleine Würmer an sich zu haben, sucht aus dem Bette zu kommen, obwohl er nicht gehen kann (Paralyse der unteren Extremitäten), wässert unter sich; Leib ziemlich gespannt; Puls wenig kräftig; Appetit vorhanden.

Am 23sten. Patient schlief garnicht, wird dem Anschein nach immer unruhiger, sagt, er habe „Maden am Geschlecht" etc. — Conjunctiven leicht icterisch; der Urin färbt die Bettwäsche sehr dunkel. — Abends nach 8 Uhr bekommt Patient zwei heftige epileptische Anfälle, liegt seitdem mit sehr kleinem frequenten Pulse, ziemlich weiten

Pupillen und starren Augen, die sich ohne Reaction berühren lassen; eingeflöfstes Getränk wird nicht hinuntergeschluckt; Leib gespannt; hohes Fieber.

Der Tod erfolgte Abends 8 Uhr 30 Min., worauf ich sofort das Thermometer in den Anus einführte; dasselbe zeigte um 8 Uhr 33 Min. 35,2° (= 44° C.) und behielt diesen Stand noch um 8 Uhr 34 Min. Dann stieg es um $\frac{1}{10}$° C. und behielt diesen Stand von 8 Uhr 35 Min. bis 8 Uhr 37 Min. Um 8 Uhr 38 Min. war es bis fast 44,2° C. gestiegen, um 8 Uhr 40 Min. war die Eigenwärme 44,2° C., und blieb so von 8 Uhr 40 Min. an bis 8 Uhr 55 Minuten. Von da an sank die Temperatur allmählig; um:

9 Uhr	0 Min.	44,1° C.
9 -	5 -	44,0
9 -	10 -	43,8
9 -	15 -	43,6
9 -	20 -	43,4

so dafs die Temperatur 1 Stunde nach dem Tode noch immer 34,7° R. betrug.

Die am folgenden Vormittag gemachte Section ergab Folgendes:

Ziemlich starkes Fettpolster; Rippenknorpel verknöchert. In der Gegend der zwei unteren Rücken- und zwei oberen Lendenwirbel findet sich ein ausgedehntes Blutextravasat unter der Haut und der oberen Muskelschicht. Die Wirbel selbst ergeben hinten nichts Abnormes. Die Dura mater spin. erscheint an der Stelle der höchsten Ausbiegung nach hinten leicht gelblich gefärbt. Nach Herausnahme des Rückenmarks nebst Häuten findet sich Fractur durch den ganzen Körper des letzten Rückenwirbels; am oberen Theile steht eine splitterige Lamelle in den Wirbelcanal hinein, der untere Theil ist nach vorn zurückgedrängt. Die vordere Fläche der Dura mater, besonders am Rückentheil, ist stark blutig infiltrirt. Die Innenseite der Dura mater nicht merklich verändert. Auf der Rückseite des Rückenmarks einige Knorpelplättchen. Dicht über dem Beginn des Lendentheils ist das Rückenmark besonders um den Centralcanal stark injicirt und erweicht; am oberen

Lendentheil sind deutliche Extravasate in der Gegend der Hinterhörner und ist das Rückenmark im Centrum und seitlich erweicht und gelblich. Nach der Cauda zu ist es durchweg im Innern stark injicirt. Die linke 12te Rippe ist abnorm beweglich an ihrem Wirbelende, und findet sich die Gelenkfläche des Wirbels vom Körper abgebrochen, Schädeldach leicht, dünn: Galea sehr fest, adhärirend, äufsere Schädelfläche stark injicirt, mit ziemlich grofsen Gefäfslöchern auf dem Parietalbein; sehr geringfügige pacchionische Gruben. Im Sinus longit. kein Gerinnsel. Dura mater liegt dem Gehirn ziemlich prall an. — An der Basis einige stärker injicirte und leichtere Suffusionen. Oberfläche des Gehirns blafs, nur an einzelnen Punkten mit gefüllten Gefäfsen. Gehirn bereits weich.

Die linke Lunge nicht verwachsen. In den Bronchi etwas blutiger Schleim. Suffusionen im Gewebe der unteren Lungenlappen.

Herz ziemlich grofs, nicht besonders fett, leer.

Leber ziemlich grofs, mit breitem rechten Lappen, auf dem Durchschnitt glatt, mäfsig fettig. Dunkle Galle in der Blase.

Milz von mäfsiger Gröfse. Pulpa völlig erweicht, zerfliefsend, ohne sichtbare Follikel. Rindensubstanz der Nieren etwas geschwellt, mit weifsgelblichen Partien dazwischen; Nierenbecken etwas injicirt und ecchymosirt. — Magen normal. — Harnblase contrahirt.

Sechster Fall.

Delirium tremens mit plötzlich eintretendem Sopor. Temperatur kurz vor dem Tode 34,2° R. (42,7° C.).

J. F. J. H., 40 Jahr alt, wurde am 5. September 1862 um 2 Uhr Nachmittags auf der Irrenstation wegen Delirium tremens aufgenommen. Nach Aussage seiner Begleiter soll er schon seit mehreren Tagen krank sein und die letzte Nacht garnicht geschlafen haben.

Er zitterte stark, delirirte lebhaft, griff und suchte viel umher, fuhr manchmal plötzlich auf seine Umgebung los,

von der er sich bedroht wähnte, war überhaupt so unruhig, daſs keine genauere Untersuchung möglich war; der Puls war voll, frequent; die Hauttemperatur schien erhöht zu sein. Patient schwitzte stark; Urin wurde gelassen; Oeffnung war hier nicht; Zunge ziemlich rein; Leib nicht aufgetrieben; Patient aſs ordentlich zu Abend. Gleich nach dem Abendessen (6½ Uhr) stürzte er auf dem Corridor zusammen, lag seitdem soporös mit ziemlich weiten unbeweglichen Pupillen, bleichem Gesicht, frequenter schnaufender Respiration, kleinem Pulse; Portwein, der ihm eingeflöſst wurde, floſs gröſstentheils aus dem Munde ab, eigentliche Schluckbewegungen kamen kaum zu Stande. Temperatur gleich nach dem Anfall 34,2° R. (42,7° C.) per anum gemessen. Um 7¾ Uhr verstarb Patient.

Die am folgenden Mittage, 16 Stunden post mortem, gemachte Section ergab Folgendes:

Mäſsiges Fettpolster. Beginnende Fäulniſs.

Kopfbedeckungen auſserordentlich blaſs und blutleer. Schädeldach leicht, ziemlich dünn; beginnende Atrophie auf den Parietalhöckern. Nähte offen.

In der rechten Lambdanaht ein groſses Worm'sches Bein, zu beiden Seiten kleinere.

Am Stirnbein leichte Osteophyt-Auflagerungen. Dura mater blaſs. Im Sinus longitud. nur wenig dünnflüssiges Blut; auch die Innenfläche der Dura mater weiſs. Geringe pacch. Granulationen. Arachnoidea nicht besonders getrübt oder verdickt. Gehirnoberfläche auſserordentlich blaſs, selbst die gröſseren V. schwach gefüllt. Auch die Gehirnsubstanz blutleer; übrigens normal.

Herz mit ziemlich dicker Fetthülle und dünnflüssigem Blut in den Höhlen.

Linke Lunge mit Andeutung eines Mittellappens. Oben eine haselnuſsgroſse Gruppe kleiner Knötchen.

Rechte Lunge hinten verwachsen, übrigens normal.

Mäſsig groſse Fettleber.

Milz schlaff.

Nierenbeckencatarrh.

Magen- und Darmcanal ohne auffallende Abnormität.

Harnblase contrahirt.

Bei der microscopischen Untersuchung findet sich moleculäre Trübung und Fettkörnchenbildung in den Harncanälchen und den Glomeruli der Nieren.

Siebenter Fall.

Delirium tremens, epileptiforme Anfälle. Tod bei 33,4° R. (41,8° C.).

J. F. W. K., 47jähriger Gärtner aus Hildesheim, wurde am 30. Octbr. 1862 wegen Delirium tremens der Irrenstation übergeben.

Er will selbst nicht wissen, weshalb und auf wessen Antrieb er gebracht sei; giebt zu, dafs er Schnapstrinker sei, doch in den letzten Tagen habe er „bitter wenig" getrunken. Er erscheint demens, zeigte hier aber keine eigentliche Delirien. Er zittert stark. Er schlief die Nacht gut. Appetit vorhanden. Urin sehr trübe, 1022 spec. Gew., ohne Eiweifs. Temperatur per anum gemessen, 30,6° R. (38,2° C.). Patient spuckt Blut aus, angeblich aus der Nase stammend, indem er schon oft an Nasbluten gelitten habe; die Untersuchung der Lungen ergiebt nichts Bestimmtes, ebenso die des Rachens.

Abends: Patient hat Visionen, sieht Würmer u. dgl. Temp. 30,7° R., 38,4° C.).

Am 1. Novbr.: Patient schlief garnicht, ist äufserst unruhig, sein Puls klein, 120 in der Minute.

Am 2ten desgl. Patient hatte heute Morgen, nachdem er auf's Privat geführt war und Oeffnung gehabt hatte, im Bett einen heftigen epileptischen Anfall; der Puls ist sehr klein und frequent; Patient zuckt und zittert noch stark, hat offenbar grofse Angst, spricht davon, dafs er voll Läusen sei u. dgl. m. Patient ifst dabei gut. Temperatur heute Vormittag 31,7° R. (39,6° C.). Der Urin ging in's Bett. — Nachmittags: Stirbt in einem eclampt. Anfall. Temperatur kurz vor dem Tode 33,4° R. (41,8° C.).

Das Ergebnifs der 16 Stunden post mortem angestellten Section war:

Schädeldecken blafs. Schädeldach nicht schwer und dick, symmetrisch.

Vielfache pacchionische Gruben. Auf dem linken Scheitelbein in der Nähe der Coronalnaht eine glatte Exostose von der Gröfse eines Schillings, mit lebhaft injicirtem Rande.

Der Sinus longitud. enthält nur wenig dünnflüssiges Blut. Dura mater eher blafs. Gehirnhäute mäfsig getrübt, mit Epithelgranulationen bedeckt. Venen fast leer. Weifse wie graue Substanz anämisch. In den Ventrikeln Granulationen in den mittleren Schädelgruben. Gewicht des Gehirns 1440 Grm.

Panniculus mäfsig, gelb und fest.

Im rechten Herzen schwache icterische Gerinnsel. Herzfleisch mürbe. Linke Lunge hinten ziemlich stark verwachsen. Schnittfläche glatt. Etwas verminderter Luftgehalt. Rechte Lunge weniger verwachsen, etwas Emphysem an den Rändern, sonst wie die linke. Oberfläche der Leber glatt, prall.

Milz klein, schlaff. Nierenkapsel ziemlich prall, Corticalis wie Pyranniden blafs. Magenschleimhaut zeigt nichts Abnormes.

Harnblase leer.

Soweit die von mir theils beobachteten (I—V), theils aus den Journalen unserer Station zusammengestellten Fälle (VI und VII). — Ich habe dieselben ausführlich mitgetheilt, weil bei der Seltenheit dieser Temperaturexcesse nach den bis jetzt vorliegenden Beobachtungen, die möglichst genaue Prüfung der in jedem Einzelfalle concurrirenden Umstände geboten schien. Schon die von Wunderlich veröffentlichten Fälle haben gezeigt, wie gefährlich es ist, aus einer geringen Anzahl Beobachtungen Schlüsse zu ziehen, indem sie ergeben, dafs die ungewöhnliche Steigerung der Eigenwärme auch bei so geringfügigen Krämpfen vorkommen, dafs von diesen allein ein Erklärungsversuch nicht hergenommen werden könne. Zumal in seinem 6ten Falle mufste der Grund der Temperatursteigerung in anderen Umständen gesucht werden, da

hier gar keine Convulsionen vorhanden waren und dennoch die Temperatur auf 33° stieg.

Wunderlich hat daher die plötzliche Erlahmung des Nervensystems als Ursache der Temperatursteigerung für gewisse Fälle bezeichnet [1]), indem er die übermäfsige Muskelaktion für andere Fälle als ursächliches oder doch mitwirkendes Moment anerkennt.

Wenn man die hier mitgetheilten Fälle betrachtet, so sieht man, dafs von diesen beiden bis jetzt bezeichneten Ursachen, der „abnormen Muskelaktion" und der „nervösen Erschöpfung" die erstere zu Erklärungsversuchen nicht genügt, da nur in zwei Fällen (V und VII) überhaupt Krampfanfälle vorhanden waren und beide Mal selten und von kurzer Dauer.

Dagegen ist die Erschöpfung des Nervensystems allerdings in einer Reihe von Fällen vorhanden. Hierher gehören die Fälle II, III, VI, wahrscheinlich VII, vielleicht auch V. Besonders deutlich ist in dieser Hinsicht Fall VI, in welchem der Kranke, der den ganzen Tag über stark gelärmt und noch eben ordentlich zu Abend gegessen, plötzlich zusammenstürzte und in Sopor versank, der mit dem Tode endete. Aber auch im 2ten und 3ten Falle tritt auf die länger andauernde Erregung plötzlich eine Erschlaffung ein, die mit dem Tode endet.

In allen diesen Fällen war Delirium tremens theils allein, theils als Complikation anderer Affektionen zugegen, und es dürfte diese Krankheit wie keine andere geeignet sein, den Prüfstein abzugeben für die Wunderlich'sche Theorie, dafs die plötzliche Erlahmung der Nervencentren Ursache der hohen Temperatur im Augenblicke des Todes werden könne. Denn bei Beobachtung einer gröfseren Anzahl von Delirium tremens-Kranken in ihren letzten Stunden, wird man bei einer bedeutenden Procentzahl dersel-

[1]) „Dafs in den uns freilich unbekannten Veränderungen in den Nervencentraltheilen, welche den Tod durch sogenannte nervöse Erschöpfung vorbereiten, Momente enthalten sind, durch welche die Regulirung der Eigenwärme vereitelt wird" etc., l. c. p. 226.

ben den Eindruck erhalten, dafs der Tod in Folge von „Nervenlähmung“ erfolge. Kranke, die noch eben laut gebrüllt, an die Thüren geschlagen und ruhelos umhergejagt, sinken plötzlich zusammen, sind still, machen keine Bewegungen mehr und der Tod erfolgt ziemlich rasch, bald mit, bald ohne Eintritt einzelner convulsivischer Anfälle. In den so endenden Fällen mufste man einen Temperaturexcefs im Augenblick des Todes erwarten. Die Fälle von Delirium tremens, in denen auf der Irrenstation zu Hamburg die Temperatur im Augenblick des Todes seit der Mitte des Jahres 1864 gemessen wurden, zeigten allerdings keine ungewöhnliche Erhöhung der Eigenwärme, indem sie alle unter 32° R. (40° C.) blieben. Allein in keinem dieser Fälle — deren Zahl übrigens gering ist — trat der Tod auf die beschriebene Weise ein, so dafs erst die weitere Beobachtung lehren mufs, ob in allen Fällen der oben bezeichneten Art der Temperaturexcefs eintritt.

Jedenfalls kann man aber, meiner Ansicht nach, schon jetzt sagen, dafs auch die Nervenlähmung nicht genügend ist, um alle Fälle von abnorm hoher Temperatursteigerung im Augenblick des Todes zu erklären. In zwei meiner Fälle (I und IV) finden sich Temperaturexcesse, wie sie am Ende akuter fieberhafter Krankheiten sonst kaum beobachtet werden, und denen bei tödtlichen Neurosen gleichkommen. Es müssen daher andere Erklärungsmomente gesucht werden in dem 1sten Fall, in welchem bei einem Rheumatism. artic. acut. die Complication von Seiten des Nervensystems nur in den gewöhnlichen Fieberdelirien bestand, die ohne Zunahme oder Abnahme bis zum Moment des Todes anhielten. In diesem Falle trat offenbar einige Tage vor dem Tode eine sehr heftige Peri- und Endocarditis ein, mit der zugleich sich das Fieber sehr steigerte und trotz der energischsten Antiphlogose schliefslich die Höhe von 34,4° erreichte.

Ganz ähnlich ist der 4te Fall. Auch hier finden sich neben einer ungewöhnlich heftigen Variola nur gewöhnliche Fieberdelirien. Am Morgen des Todestages hat der Kranke eine Temperatur von 32°, und kurz nach dem Tode

die ganz ungewöhnliche Höhe von 35,6°. Es scheint also, als ob in gewissen Fällen das Fieber bei acuten Krankheiten dieselbe Höhe erreichen kann, wie in den Tetanusfällen.

Eine besondere Beachtung scheint der 5te Fall zu verdienen. Wunderlich citirt eine Beobachtung Brodie's in der bei Zerreifsung des Halsmarks die Temperatur auf 111° F. (= 35,1° R. = 43,9° C.) stieg. Im vorliegenden Fall findet sich ein Bruch des 12ten Rückenwirbels mit vielfachen Blutergüssen und nachfolgenden Erweichungsheerden im Rückenmarke und stieg hier die Temperatur im Augenblicke des Todes auf 35,4° R. (44,2° C.). Die Affektion des Rückenmarkes ist aber complicirt durch das Vorhandensein des Delirium tremens und der Tod erfolgte unter Symptomen, die eine Lähmung der Nervencentra nicht unwahrscheinlich machen, so dafs man den Fall, wie schon oben bemerkt wurde, auch zu den Fällen zählen kann, auf die Wunderlich's Erklärungsweise Anwendung findet.

Schliefslich möchte ich noch auf den ganz ungewöhnlich hohen Fäulnifsgrad hinweisen, den mehrere der Leichen schon nach verhältnifsmäfsig sehr kurzer Zeit darboten (z. B. im 2ten Fall schon 20 Stunden, im 4ten Fall 22 Stunden nach dem Eintritt des Todes). Es liegt die Vermuthung nahe, dafs die ungewöhnlich hohe Temperatur, welche die Leichen noch viele Stunden lang haben — im 4ten Fall 4 Stunden post mortem noch 33° R. (41,25° C.) — zum mindesten eine bedeutende Mitwirkung bei dieser Beschleunigung der Fäulnifs ausübe.

Die Diagnostik der einfachen Beckenfrakturen.

Von

Dr. *Edm. Rose*,

Docent der Chirurgie an der Universität in Berlin.

(Mit 8 Zeichnungen und 1 Tabelle.)

Unter dem Namen Beckenfrakturen pflegt man gemeinhin mehrerlei zusammenzufassen. Eigentlich sollte man Beckenbrüche, da der Name doch von der Aehnlichkeit genommen, den die Gesammtheit der Beckenknochen mit einem durchbohrten Becken hat, nur die Längsbrüche so nennen, bei denen wirklich der Beckenring zerbrochen ist. Man sagt nicht, ein Ring sei zerbrochen, wo nur ein Stückchen ab oder ausgebrochen; so lange sein Zusammenhang nicht gelitten hat. So setzt jeder Beckenbruch mindestens 2 der Beckenaxe mehr oder weniger parallele Spalten voraus, von denen man eine oft genug durch Klaffen einer Fuge mit oder ohne Splitterung ihrer Kanten ersetzt findet.

Da diese Zusammenhangstrennung des Beckenrings den Beckenbrüchen im engern Sinne viel Gemeinsames giebt, und sie wesentlich von den übrigen unterscheidet, so will ich bei der folgenden Betrachtung die Fälle ganz ausschliefsen, wo nur Knochenvorsprünge abgebrochen waren, wie bei den Darmschaufelbrüchen, den Pfannenrandbrüchen, den Kreuzbeinbrüchen, die doch immer quer zu verlaufen scheinen, und ebenso die einfachen Perforationen der Knochen sei es durch einen Schufs sei es durch den Schenkelkopf bei Zertrümmerung des Pfannenbodens. Schon du Verney [1])

1) Traité des maladies des os par M. du Verney. Tom. I. p. 288. Paris 8. 1761.

schlofs vor hundert Jahren die Schufsfrakturen aus, weil sie, dem Finger leicht zugänglich, weiter keine Schwierigkeiten bei der Diagnose bieten, einem Beispiele, dem wir nachfolgen wollen. Ganz dasselbe gilt von jenen Beckenabbrüchen und den durch Zerreifsung 2 Fugen entstehenden Hüftbein- und Beckenverrenkungen, die stets mit Dislokation verbunden sind.

Wenden wir uns nun zu den übrigen Fällen, so giebt es wohl kaum einen Knochenbruch, über den die Ansichten verschiedener sind, sowohl was die Erkennbarkeit anbetrifft, als auch die Gefährlichkeit und Häufigkeit. Es mag dies eine natürliche Folge davon sein, dafs die ersten Fälle meist den Gerichten zufielen, sofern sie sofort tödtlich. Von den übrigen wurden noch vor 100 Jahren nur die mit starker Dislokation der Fragmente erkannt, welche zumal bei der unzweckmäfsigen Behandlung meist tödtlich verliefen. Erst gegen Ende des vorigen Jahrhunderts wurden aus den Sammlungen durch die Beiträge von Anatomen und Geburtshelfern Fälle mitgetheilt, an denen man geheilte Frakturen wahrnehmen konnte (Creve E. Saudifort). Da nun noch heute Aerzte selten in der Lage sind, solche Fälle von der Verletzung bis zum Ausgang zu verfolgen, so mag es sich erklären, dafs noch heut viele Wundärzte, wie du Verney [1]) vor 100 Jahren, es für unmöglich halten, Beckenbrüche bei Lebzeiten zu erkennen.

Ich habe deshalb alle mir in Bethanien vorgekommenen Fälle gesammelt, um zu zeigen, welche Zeichen mich bei Lebzeiten zur Annahme eines Beckenbruchs veranlafst haben; und will mittheilen wie sich die Diagnose im Verlauf durch neue Zeichen oder durch die Sektion bestätigte.

Es bezeugt dies zugleich, wie die Zertrümmerung des Beckens keineswegs, um erkannt zu werden, stets so arg sein mufs, dafs die begleitenden Verletzungen zum Tode führen. Wenn so, selbst bei den hier besprochenen Beckenfrakturen, von ihrer absoluten Lethalität nach Annahme der ge-

---

1) Traité des maladies des os par M. du Verney. Tom. I. p. 288. Paris 8. 1761.

richtlichen Medizin des vorigen Jahrhunderts nicht die Rede sein kann, wird sich doch auch andererseits zeigen, dafs die, welche sie für ganz ungefährlich erklärten, und alle Folgen der Verletzung besonders die lähmungsartigen auf zufällige und nicht nothwendig damit verbundene Complicationen, besonders Rückenmarkserschütterung schoben (wie Maret) [1]), ebenso von der Wahrheit abirrten, ganz abgesehen davon, dafs von diesen Optimisten nicht immer streng der Beckenbruch in unserm Sinne auseinander gehalten worden ist von dem Abbruch eines Beckenvorsprungs.

Was endlich die Häufigkeit betrifft, so sind mir im Ganzen in Bethanien in 4 Jahren 8 Fälle vorgekommen, in einer Zeit, in welcher im Ganzen 9272 Kranke aufgenommen worden sind, unter denen ich etwa 3500 erwachsene Aeufsere, etwa 1500 erwachsene Verunglückte und etwa 1200 verletzte Männer zu behandeln hatte. Der einzige Fall von Beckenfraktur, den ich bei einer alten Frau nach Fall auf die Hüfte in ihrer Stube zu sehen Gelegenheit hatte, befindet sich nicht darunter. Unter den genannten 1500 Verletzungen befinden sich etwa 800 Erwachsene mit Frakturen, welche Zahl mit Einschlufs der ambulanten Bruchkranken der Poliklinik [2]) auf etwa 2000 steigt. Es folgt daraus, dafs die Fälle im Ganzen doch nicht so selten sind, als meist angenommen wird, indem sie 1 pCt. aller Frakturkranken in der Anstalt ausmachten [3]). Rechnet man

---

1) „La conformité des symptômes avec ceux, qui suivent la commotion de la moëlle épinière, ne doit-elle pas au contraire engager à croire, que cette commotion seule, occasionnée par le coup qui a brisé ces os, à produits tous ces accidents?" Maret: Observations sur les fractures des os du bassin et sur la régénérescense des os, in Mémoir. de l'académie de Dijon. 1772. Tom. 2. p. 85.

2) Monats-Statistiken, die ich zeitweise führte, zeigten ein Schwanken von 30—50 Fällen, wobei die Schlüsselbeinbrüche, die meist einfach mit einer Mitella und poliklinisch behandelt wurden, allerdings sehr stark betheiligt waren.

3) Nach den Akten ist früher allerdings keine Beckenfraktur vorgekommen. Wie sich weiter unten zeigen wird, ist sicherlich manche unter der Diagnose der Contusio abdominis oder Commotio medullae spinalis entgangen, was um so wahrscheinlicher, wenn man Schwer-

alle Arten Beckenbrüche zusammen [1]), so ergäbe sich 2 pCt., während Gurlt [2]) aus verschiedenen Spitälern allein unter 8701 Frakturen 78 ($\frac{9}{10}$ pCt.) an den Beckenknochen angegeben fand, im London-Hospital nach seiner Rechnung [3]) unter 10686 Frakturen 70 ($\frac{2}{3}$ pCt.) Beckenfrakturen. Nimmt man die ambulanten Kranken hinzu, so sinkt der Procentsatz auf $\frac{4}{5}$ pCt.; im London-Hospital aber ebenso auf die Hälfte ($\frac{1}{3}$ pCt.); ein Umstand, der sich leicht dadurch erklärt, dafs in die Spitäler meist nur bettlägerige Bruchkranke geschickt werden.

Es mögen nun in geschichtlicher Reihenfolge zunächst die Fälle selbst dargestellt werden, denen dann ein Rückblick mit besonderer Bezugnahme auf die Diagnostik der Beckenfrakturen folgen wird.

I. Commotio cerebri; Fractura pelvis; Ruptura hepatis; Contusio vesicae. — Pleuritis supurativa.

August Meinhardt, 22 Jahr alt, Maurer, aus Liesdorf, wurde am 1. November 1861 vor Mittag (Nr. 973) in das Krankenhaus Bethanien im besinnungslosen Zustande gebracht, aus dem er im Laufe des Tages allmälig zu sich kam, ohne dafs Erbrechen oder sonst Störungen vom Gehirn aus eintraten. Wegen Schmerzen im Kopf und der rechten Seite des Unterleibs erhielt er kalte Umschläge an beiden Theilen, sowie absolute Diät.

Als Ursache seiner Verletzung ergab sich am Abend, dafs er mit dem Einreifsen einer Mauer beschäftigt, ihr Fundament in weiter Ausdehnung auf der einen Seite blofs-

---

verunglückte mit jener Diagnose nach 4 Wochen als gesund entlassen, nach wenigen Tagen die Anstalt aufs Neue, wegen Folgeleiden derselben Oertlichkeit dazu gezwungen, aufsuchen findet.

1) Es kommen dann hinzu 3 Fälle von Darmschaufelbrüchen, 2 Fälle von Pfannenrandbrüchen, 1 Schufsfraktur des Hüftbeins, ein Querbruch des Kreuzbeins und einer des Steifsbeins.

2) Gurlt Knochenbrüche I. p. 6.

3) Gurlt Normal-Statistik der Knochenbrüche in seinem Archiv III. 394.

gelegt hatte, als dieselbe plötzlich, während er allein in der so entstandenen Grube stand, einstürzte, ihm auf die Vorderseite des Körpers fiel, und ihn unter sich begrub.

Wegen neuer und heftiger Schmerzen in der Mitte des Unterleibs mit fühlbarer Blasenausdehnung wurde ihm am Abend durch einen dicken silbernen Katheter der Urin abgenommen, welcher an dem, wie an den nächsten Tagen stark blutig war. Ebenso mufste am nächsten Tage der Stuhlgang künstlich mit Hülfe einer Emuls. olei ricin. (e ℥ij par ℥vj mit Aq. Amygd. amar. ʒij 2stündl. 1 Efslöffel) erzielt werden. Am 4. erhielt er bei fortdauernd fieberfreiem Verlauf leichte Kost ohne Fleisch, am 8. mit Braten. Die Erscheinungen von Gehirnerschütterung waren ganz fort. Sugillationen an der Stirn, der rechten Seite des Unterleibs und dem Damm waren ausgedehnt. Die Behandlung bestand in Bleiwasserumschlägen mit fortdauernd ruhigster Lage, wodurch in der nächsten Woche die Schwellung der Theile soweit nachliefs, dafs man nähere Einsicht erhalten konnte.

Vom 11. Nov. an war es nämlich möglich das rechte Schambein am Damme durchzufühlen. Während der Kranke nun für gewöhnlich schmerzfrei war, trat sofort ein heftiger Schmerz ein, sowie man den rechten absteigenden Schambeinast berührte. Von selbst gab der Kranke an, jedesmal ein „Knucksen" zu verspüren, so oft er es gewagt, den rechten Fufs durch Beugung im Hüft- und Kniegelenk leise anzuziehen.

Crepitation konnte ich bei vorsichtigen Bewegungen nirgends wahrnehmen. Der Schambeinkamm liefs sich nicht verfolgen wegen der Anschwellung der Theile. Auch liefs sich jetzt eine starke Dämpfung von der Ausdehnung einer Hand in der rechten Seite des Unterleibs unmittelbar oberhalb des Poupart'schen Bandes und des Schambeinkammes nachweisen, da die Perkussion jetzt nicht mehr so schmerzhaft in dieser Gegend war, als früher. Unter Behandlung mit warmen Hafergrützumschlägen verschwand dieselbe allmälig bis gegen die Mitte Dezember, zu welcher Zeit auch jegliche Schmerzhaftigkeit und Anschwellung des Unter-

leibs, wie des Dammes verschwunden war. Es wurde ihm deshalb am 15. Dezember, da er sich sonst wohl fühlte, gestattet, versuchsweise aufzustehen; ohne weitere Beschwerden blieb er in den nächsten Tagen immer länger auf, während er vorher auf das sorgfältigste gestreckte Ruhelage mit geschlossenen Beinen hatte beobachten müssen.

In der ganzen Zeit ereignete sich nur ein Zwischenfall. Am 11. November Abends klagte er plötzlich über grofse Beschwerde beim Athmen. Da sich sonst nichs ergab bei der Auscultation oder Perkussion, erhielt er nur zur Beruhigung Brustthee. Am 27. November bekam er leichten, schleimigen Auswurf, weshalb er 4 Tage lang eine Lösung von doppeltkohlensaurem Natron erhielt. Am 5. Dezember klagte er wieder mehr, besonders über Schmerzen bei tieferem Athemholen in der Brust, ohne Auswurf, ohne Dämpfung, Rasseln etc. Nach Anwendung von Extr. Hyosc. war am 9. Dezember keine Spur von subjektiven Beschwerden vorhanden.

Noch immer jedoch bestand die Harnverhaltung, derentwegen derselbe starke silberne Katheter 2mal täglich angewendet wurde, ohne dafs man einen Widerstand fühlen konnte. Der Harn wurde dabei bald blutfrei, klar. Blutausflufs aus der Harnröhre ist nie bemerkt worden. Es wurde deshalb kein Anstand genommen, ihn allmälig zu stärkern Versuchen, Harn zu lassen, aufzufordern, was ihm endlich in der Nacht vom 13. zum 14. allein gelang, weshalb das Kathetern ausgesetzt wurde.

Wegen seines schlichen Aussehens und seiner Schwäche brauchte er vom 26. Dezember ab ein Chinadecoct und erhielt Bier.

Am 29. klagte er, dafs er beim Harnlassen von der Eichel bis zu der Nierengegend Schmerzen empfand, sonst ging es jedoch jetzt beim Stehen leicht und in vollem Strahl. Er fühlte sich ganz wohl, und ging ohne Stock herum.

Im Januar mufste er nochmals das Bett aufsuchen. Am 3. bekam er einen starken Frost, wieder leichte Schmerzen bei tiefem Athmen, starkes Fieber, Appetitlosigkeit und grofse Abgeschlagenheit, ohne nachweisbare Störungen sonst.

Ordin. Diät. Ruhige Lage. Natrum nitr. und Natr. bicarb. Die Erscheinungen blieben dieselben danach, bis am 6. Januar nach Tisch plötzlich profuses Bluten aus dem rechten Nasenloch eintrat, welches mit grofser Mühe durch Eiswasser-Injektionen zu stillen gelang. Der Kranke erhielt am Abend, da immer noch ab und zu etwas Blut ausflofs, Eiswasserumschläge und Säure innerlich, wobei bald jede Spur von Unwohlsein schwand. Vom 16. Januar bis 4. Februar brauchte er dann wieder sein Chinadecoct, wobei er herumging, auffällig durch seinen etwas vornübergebeugten und gemessenen Gang, und sein bleiches Ansehen, dessentwegen er ganz gegen seinen Willen im Krankenhause zurückgehalten wurde. So verbrachte er Februar und März zum Theil schon im Freien; da stellten sich unerwarteter Weise Ende März neue Urinbeschwerden ein. Das Harnen ging sehr mühsam, nur im feinen Strahl, mit starken Schmerzen bis in die Nierengegenden; ein paar Mal mufste der Katheter angewendet werden, was stets sehr schwer fiel. Trotz einer vorsichtigen Bougieskur nahm die Schwierigkeit auf merkwürdig schnelle Weise zu. Selbst ganz feine Bougies liefsen sich nach ein paar Wochen nicht mehr einführen. Es wurde deshalb am 31. März von Herrn Dr. Wilms die Urethrotomie nach der gewohnten Art gemacht, Einschnitt in der Mittellinie auf die gerinnte Steinsonde, Auseinanderziehen der 2 Lippen des untern Harnröhrenwundwinkels um die Fortsetzung zu finden, Incision mit einem geknöpften Skalpell der pars prostativa urethrae, Einlegen eines Katheters auf die Dauer in die Wunde. Obgleich keine Arterie spritzte, war die Blutung sehr reichlich; sie wurde durch eine tiefe Tamponade gestillt, die nach Tisch wegen einer Nachblutung erneuert und einige Zeit durch manuelle Compression verstärkt werden mufste. Der Verlauf war der günstigste, ohne alle Reaktion. Der Verband wurde täglich im Bade gewechselt (vom 1. April an), am 5. wurden die tiefstliegenden Charpiereste entfernt, am 8. wurde der Katheter erneuert, am 9. wurde er durch den Penis eingeführt, am 10. war die Schnittwunde fast ganz verklebt.

Da trat am 18. April plötzlich eine Wendung im Allgemeinbefinden ein. Nachdem schon am 16. sehr starkes Nasenbluten eingetreten war, zeigten sich nach dem Bade am 18. alle Erscheinungen einer heftigen Brustfellentzündung (Seitenstiche, Bronchialathmen und Dämpfung rechts hinten, unten), die eine Herabsetzung der Diät, 10 blutige Schröpfköpfe, und innerlich Liquor Kal. acetic. verordnen liefsen.

Da die Stiche am Abend nicht nachgelassen, wurden noch 8 Cucurbita gesetzt. Am folgenden Tage stellte sich Fieber ein (starke Hitze, Puls 104, Resp. 20). Wegen Verstopfung erhielt der Kranke 1 Efslöffel Bittersalz. Am 20. Abends wurden nochmals 6 Cucurbita gesetzt, da die Erscheinungen anhielten, volle Dämpfung mit Schaben an der Grenze, Seitenstiche, ebenso am 21. Abends 6 Cucurbita, wonach dann die Stiche bei gleichmäfsig eintretendem Durchfall allmälig schwanden. Das Fieber dagegen hielt an trotz des Gebrauchs von Kal. acet., Nitrum, Digitalis. Ebenso nahm die Dämpfung nur zu.

In der Nacht vom 23. zum 24. trat eine profuse Blutung aus der engen Wunde ein, der es nach Einlegen eines silbernen Katheters durch Eiswasser-Injektionen in den Katheter und in die Wunde Herr zu werden gelang.

Dadurch nahmen die Kräfte noch mehr ab, am 4. Mai Abends trat ein heftiger Frost ein, es stellten sich abendliche Exacerbationen des Fiebers ein. Vom 12. ab wurde ein Chinadecoct mit Liq. Kal. acet. angewandt, ohne die Kräfte heben zu können. Die Athemnoth wuchs, die ganze rechte Seite war gedämpft. Schliefslich traten colliquative Durchfälle ein, auf die weder Opium noch Bleizucker, weder Opiumklystiere noch Höllensteinklystiere dauernden Einflufs hatten, so dafs der Kranke am 2. Mai unter zunehmender Schwäche erlag.

Bei der Sektion fand sich die rechte Lunge comprimirt und stark schwartig belegt, ohne Spur von Infarkt oder Embolie. Die ganze rechte Brusthälfte war von einer dickflüssigen, homogenen, eitrigen Masse erfüllt. Die linke Lunge durchaus lufthaltig, zeigte keine Veränderung, eben-

sowenig Nieren, Blase, Milz, die nicht geschwollen war. In der Leber mitten im rechten Lappen fand sich ein abgekapselter, dickwandiger Abscefs von der Gröfse eines Borsdorfer Apfels; an einer Stelle sah man noch, wie er durch Zusammenfliefsen nadelknopfgrofser entstanden war. Sein Inhalt war dickflüssig, die Wandungen glatt, ohne Vorsprünge.

Von Infarkten und Embolien fand sich nirgends eine Spur.

Die Schnittwunde war vernarbt, bis auf eine federkieldicke Fistel.

Da sich an der Schamfuge deutlich Kallusmassen zeigten, wurden die Schambeine herausgesägt. An den Darmbeinen, sowie den Kreuzbeinen liefs sich keine Spur entdecken. Die macerirten Knochen sind in Figur 1 von vorn, in Figur 2 von hinten abgebildet.

Man sieht deutlich die durch knöchernen Kallus geheilten Frakturen, besonders rechts. Die ganze innere Wand des eirunden Lochs und ferner das obere innere Schambeinstück waren ausgebrochen. Die Heilung kam mit Dislokation zu Stande, die besonders das Stachelstück des Schambeins betheiligte, welches nach aufsen rotirt wurde, so dafs sein Stück des Symphysenknorpels gerade nach vorn gerichtet (*k*) und der Schambeinkamm nach vorn concav geknickt wurde. Ferner wurde sein unteres Ende nach oben gedreht, wodurch im eirunden Loch oben innen ein abnormer Vorsprung (*c*) entstand. Dieser fällt um so mehr auf, als gleichzeitig das andere Bruchstück mit seinem obern Ende etwas nach hinten bei der Heilung gedreht worden ist. Seine untere Bruchfläche mufs einen schiefen Verlauf gehabt haben, da auf der Vorderseite die Knochenauflagerungen fast bis zum Sitzbeinhöcker gehen, auf der hintern eine concave Furche (*d*) entsprechend viel höher verläuft.

In Folge dieser Verschiebungen klafft die Schamfuge oben viel stärker als unten.

Während in Folge der Verschiebung der doppelte Bruch des eirunden Lochs sehr deutlich, sieht man am linken keine Verschiebung und nur solche Andeutungen, dafs die Annahme eines gleichen Bruchs auf dieser Seite hauptsächlich

auf dem leichten Kallusring, dessen Struktur etwas feiner porös, beruht.

Der Kranke hatte also durch unmittelbar einwirkende Gewalt aufser einer vorübergehenden Gehirnerschütterung eine Quetschung der Leber erlitten, die unter sehr dunkelen Erscheinungen — leichte Fieberbewegungen, zeitweise Schmerzen bei tiefem Athmen ohne Zeichen von den Lungen, sonst unmotivirte Blutungen aus dem rechten Nasenloch, Ernährungsstörungen — den Ausgang in Eiterung und Abkapselung nahmen.

Einen Beckenbruch glaubte ich bei Lebzeiten annehmen zu dürfen wegen der Harnverhaltung, dem blutigen Harn, der grofsen Schmerzen bei Berührung des rechten absteigenden Schambeinastes, den Sugillationen und Infiltrationen des Unterleibs, den subjektiven Gefühlen von Crepitation bei Bewegung des rechten Beins.

Eine Brustfellentzündung, herbeigeführt durch Erkältung nach dem warmen Bade auf dem zugigen Korridor, führte durch den Ausgang in Eiterung nach 5 Wochen, 7 Monate nach der Verletzung, zum Tode.

Die Leichenschau ergab, dafs dem Beckenring die innere Seite des rechten eirunden Lochs ausgebrochen war. Die Schamfuge klaffte noch jetzt. Aufserdem war das ganze Schamstück fast in seiner gröfsten Höhe ausgebrochen gewesen. Alle 3 Knochenstücke waren fest durch Kallusmassen angeheilt, wenn auch rechterseits zum Theil mit geringer Verschiebung, die jedoch bei Lebzeiten weder bemerkt werden konnte noch Beschwerden beim Gehen erregt hatte.

II. Fractura pelvis; Rupturae urethrae et vesicae. — Erysipelas ambulans.

Samuel Behle, 27 Jahre alt, aus Pohlitz, wurde am 25. April 1862 in das Krankenhaus Bethanien aufgenommen wegen einer Harnfistel.

Nach seiner Erzählung hatte ihn am 4. Februar 1861 beim Holzfällen das noch 12 Fufs oberhalb der Wurzel ziem-

lich starke Stück des Stammes gegen die linke Leiste getroffen und zu Boden geworfen. Unmittelbar danach fing er an aus der Harnröhre Blut zu verlieren. Den Urin durch einen Katheter abzulassen wurde vergeblich versucht. Nach 48 Stunden ging der Harn von selbst ab, stark mit Blut gemischt, welche Färbung die ersten 3 Wochen angehalten haben soll. Ohne dafs er eben stark gefiebert (einen Frostanfall hat er überhaupt nicht gehabt), entstand am 20. April eine Fistel dicht unter der Stelle, wo das linke Scham- in das Sitzbein übergeht. Aus derselben fliefst der Urin seitdem ohne Aufhören ab, der Art, dafs schon seit Michaeli kein Tropfen Urin durch die Eichel abgeht.

Nachdem er $\frac{3}{4}$ Jahr bettlägerig gewesen, hatte er sich allmälig jetzt etwas erholt.

Am 26. April wurde bei ihm die untere Hälfte des Scrotums gespalten und der Schnitt in der Mittellinie etwas verlängert und soweit vertieft, bis man auf das Ende der eingeführten Steinsonde kam. Nach Unterbindung zweier Arterien wurden wieder die Wundlefzen mit 2 Fadenschlingen auseinandergezogen, um die Fortsetzung der Harnröhre zu finden; allein nicht einmal eine Anel'sche Sonde liefs sich durchführen. Es wurde deshalb nach vergeblichen Versuchen, eine Fortsetzung der Harnröhre zu finden, die Fistel dem Schnitt parallel erweitert; eine Sonde, die man jetzt durch dieselbe ziemlich tief einführen konnte, liefs sich mit ihrem Ende deutlich vom Mastdarm aus in der Blase fühlen, bedeckt durch eine dünne Gewebsschicht mit stark pulsirenden Gefäfsen. Nachdem darauf das ganze Narbengewebe gegen die Prostata hin gespalten und damit beide Schnitte vereint waren, wurde durch die Wunde ein silberner Katheter eingelegt, herum tamponirt. Eiswasserumschläge wurden gemacht, nachdem er aus der Narcose erwacht.

Abends mufste wegen einer Nachblutung, wobei sich der Katheter verstopfte, ein neuer eingelegt werden.

Als am 29. Abends der Verband erneuert wurde, lag der Kranke nafs, ohne dafs der Katheter verstopft war, und dabei blieb es trotz aller Sorgfalt. Es war kein Zweifel,

dafs stets neben dem Katheter noch Urin aus der Wunde aussickerte. Da nun gleichzeitig sowohl in der ganzen Stadtgegend als auch im Hause das Erysipel endemisch auftrat, fing er am 4. Mai stärker an zu fiebern; ein Rothlauf erstreckte sich vom Damm bis zum linken Knie und über den Rücken. Am 6. bekam er Mittags einen Schüttelfrost, der Puls stieg am 7. bis auf 162 Schläge und der Kranke erlag am Abend des 9. unter zunehmender Schwäche und Unbesinnlichkeit, während das Erysipel immer weiter um sich griff.

Die Sektion zeigte in den Lungen sowie den übrigen Organen nichts Besonderes. Die durch die Wunde eingeführte Sonde ging jedoch nicht in die Blase, sondern in eine hinter und unter derselben befindliche geräumige, glattwandige Höhle, die zwischen ihr und der Mastdarmwand etwas mehr nach links lag, und vorn von der Membrana obturatoria sinistra begrenzt wurde. Oben und hinten schien sie mit dem Blasengrunde zu communiciren. Die Blase selbst war ganz geschrumpft. Auch jetzt liefs sich in der Länge von mehreren Zollen kein Rest einer Verbindung zwischen der Höhle und dem blofsgelegten Harnröhrenende auffinden. Dagegen zeigte sich der Ring des linken Foramen obturatorium unmittelbar an der Fistel durch eine ½ Zoll lange starre fibröse Masse unterbrochen, die einen Beckenbruch annehmen liefs. Da sich auf der hintern Seite des Beckens nichts der Art fand, so wurde blos das Stück ausgesägt, dessen macerirtes Präparat in Figur 3 von vorn, Figur 4 von hinten abgebildet ist.

Man sieht wie dicht neben der linken Pfanne der fast senkrechte Bruch verläuft, und dann durch den aufsteigenden Ast des linken Sitzbeins geht. Der Bruch ist mit Dislokation geheilt (Knochensplitter sind bei Lebzeiten nicht abgegangen, auch war der Knochen in der Leiche überall von Geweben bedeckt), der Art, dafs sich beide Stücke in der Ebene der vordern Körperoberfläche um eine dazu senkrechte Axe gedreht haben. Dadurch ist der linke Schambeinkamm nach unten convex eingeknickt, und so mit starkem Kallus geheilt, während die beiden untern Kno-

chenenden auseinandergedreht sind. Ihre Entfernung hat eine Vereinigung nur durch fibröses Gewebe bewirkt, welches von stattlichen Osteophyten gestützt wird. Aufserdem sieht man am Sitzbein vom untern Ende des Foramen senkrecht zwei Fissuren herablaufen, die auf der Vorderseite sehr viel deutlicher sind als hinten. Ferner ist das untere $\frac{1}{2}$ bis 1 Zoll lange Stück des obern Bruchendes am Präparat etwas beweglich geworden, wie, wenn dort eine lockere Vereinigung vorhanden gewesen wäre. Dieser Bruch gleicht also ganz dem vorigen.

Von Symptomen wissen wir nur von der Zerreifsung der Harnröhre und Blase, da nach andern nicht geforscht wurde, weil der geheilte Bruch erst nach dem Tode entdeckt wurde.

III. Commotio cerebri. Fractura antibrachii et pelvis.

Gustav Weifsenborn, 19 Jahr alt, Zimmergeselle, aus Aschersleben gebürtig, wurde am 4. October 1862 besinnungslos nach Bethanien gebracht (No. 931). Er war bei einem Neubau 5 Stock hinab auf das Steinpflaster gestürzt. Erbrechen erfolgte nicht, und am Abend war er auch wieder bewufst. Hände und Füfse hatten vollständig Bewegung und Gefühl. Der Puls war nicht verlangsamt. Kopfschmerz war nicht bedeutend. Dagegen litt er an Harnverhaltung und eigenthümlichen Zufällen. Drückte man nämlich gar nicht sehr stark auf die Gegend der Blase (was nothwendig war, da der übrigens klare Urin von selbst nicht durch den Katheter abflofs), oder auf die Spin. post. sup. oss. ilium dextr., so schrie er vor Schmerz laut auf, gleichzeitig aber schnellte das rechte Bein in der Art krampfhaft in die Höhe, dafs Hüfte und Knie sich stark beugten, so dafs sich Hacken und Hinterer fast berührten. Ganz ebenso trat aber in den ersten Tagen dieser Krampf auch ohne Weiteres ein, jedesmal durch einen Schrei angezeigt, muthmafslich durch leise Bewegungen des Kranken veranlafst, obgleich ihm die äufserste Ruhe eingeschärft war. Die grofsen Schmerzen beim vorsichtigsten Hinüber-

heben aus dem Tragkorb ins Bett hatten mich einen Wirbelbruch muthmafsen lassen, für den sich jedoch nichts ergab, nirgends ein Vorsprung oder Abweichung der Wirbelsäule am Rücken, keine Empfindlichkeit der Brustwirbeldorne. Dagegen war die ganze Lendengegend ebenso aber auch der linke aufsteigende Schambeinast und die Mitte des linken Schambeinkammes gegen Berührung äufserst empfindlich. Aufserdem hat er einen Bruch des linken Vorderarms. Die Behandlung bestand in kalten Umschlägen auf den Kopf, Diät, der Applikation von je 10 Blutegeln an der rechten Seite der Lenden, wo der Schmerz hauptsächlich war, in den ersten beiden Abenden, dem Katheterisiren 2mal täglich. Der linke Vorderarm bekam einen Gypsverband, der nach 10 Tagen locker geworden war, und deshalb erneuert wurde. Aufserdem wurde der Kranke sofort auf ein Wasserkissen gelegt, um theils das Durchliegen zu vermeiden, theils ihm die gröfste Ruhe seines Bekkens aufzuzwingen.

Der Verlauf war nun folgender: Am 7. October machte sich der Krampf zuletzt bemerklich; am 8. zeigte sich eine handgrofse Sugillation am linken Schambeinkamm. Nachdem der Kranke bald durch den Katheter seinen Harn in immer stärkern Strahl gelassen, gelang ihm die Entleerung am 9. allein, wobei man nur durch einen leichten Druck auf den Unterleib nachzuhelfen brauchte.

Das leichte Fieber (Puls 96—102) und die Appetitlosigkeit schwanden am 17., so dafs er von da ab Fleischkost erhielt.

Im Ganzen liefs ich ihn 8½ Wochen im Bett liegen.

Am 21. Januar, an welchem Tage er, ohne einen Stock zu bedürfen, aus dem Hause entlassen wurde, ergab sich folgendes:

Die rechte Spin. sup. post. dextr. von einer starken Kallusmasse umgeben, das linke Schambein liefs sich wegen eines dicken Fettpolsters jetzt gar nicht mehr durchfühlen.

Mit dem Beckenmesser gemessen betrug die Entfernung

der Spin. ilium sup. post. sin. von der Spin. ilium sup. ant. dextr. 8 Zoll, dagegen

der Spin. ilium sup. post. dextr. von der Spin. ilium sup. ant. sin. 8½ Zoll.

Die Entfernung der Spitze des Steifsbeins von der Spin. il. sup. post. sin. betrug 5 Zoll, von der Spin. il. sup. post. dextr. 5½ Zoll.

Beim Anblick von hinten war die Wölbung der rechten Aschbacke oben breiter, als die der linken.

Am 20. Februar begann er leichte Arbeiten zu thun.

In diesem Falle glaubte ich mich zur Annahme eines Beckenbruchs wegen der Lähmung der Blase, den Krämpfen im rechten Iliopsoas und dem Druckschmerz berechtigt, welcher mich einen Verticalbruch durch die Spinae posteriores ilium dextr. und das linke eirunde Loch annehmen liefs.

Eine Bestätigung ergab sich dafür später durch das Auftreten entsprechender Sugillationen, einer Kallusbildung an der rechten Kreuzbeinfuge und eine mit der Heilung ausgebildete Schiefheit des ganzen Beckens.

Zu einer solchen Beckenhalbiruug bedarf es nicht immer so starker Gewalt.

In meiner Studienzeit sah ich Mal denselben Fall bei einer alten Frau, die in der Stube auf die Hüfte gefallen, als einzige Ursache des bei Lebzeiten dunklen und unklaren „Unterleibsleidens“.

IV. Fractura pelvis comminuta complicata. Fracturae costales. Ruptura pulmonis.

Der Mauergeselle Friedrich Bünger, 32 Jahr alt, aus Liebenwalde, wurde am 12. Juni 1863 in Bethanien (unter No. 650) aufgenommen.

Beim Bau war er ein Stock tief hinab auf die rechte Seite gefallen, ohne jedoch dadurch das Bewufstsein zu verlieren. Es trat auch kein Erbrechen ein, ebenso wenig Unempfindlichkeit der Haut.

In der rechten Axillarlinie klagte er über Stiche beim Athmen; an einer empfindlichen Stelle fühlte man dort dabei die Rippen knacken. Knistern bei der Auskultation, später leichter Bluthusten kamen hinzu. Aufserdem blutete der Kranke heftig arteriel aus zwei kleinen Wunden an der rechten stark geschwollenen Seite des Beckens. Durch dieselbe drang die Sonde auf die zerschmetterten Knochen. Mit einem 4 Zoll langen Schnitt, durch die über eine Höhle gespannte Haut verband ich beide und stillte dadurch die Blutung, die zumeist aus einem wohl nur angerissenen Gefäfs kam; zugleich machte ich die Knochen dem Finger zugänglich, dem es nicht möglich war, die Enden der weit klaffenden Knochenspalten abzureichen. Nach Entfernung einiger losen Splitter, stillte ich die Blutung ganz mit Eisstücken, befestigte einen Charpietampon mit einer Bindeneinwicklung und legte den Kranken in einen Drahtkorb. Dazu Morphium und Eisumschläge. Am 13. bekam der Kranke 10 Blutegel an der rechten Seite der Brust der Schmerzen wegen.

Vom 2ten Tage ab konnte der Kranke allein Urin lassen.

Am 16. wurde er aus dem von Wundsekret ganz durchnäfsten Drahtkorb genommen, und so einfach gelagert.

Den 17. bekam er den ersten Stuhlgang.

Der Verlauf war sonst ohne alle Reaktion und fast fieberlos.

Am 19. September liefs sich zuerst ein nekrotisches Knochenstückchen extrahiren, dem später noch 6 folgten, deren längstes $1\frac{1}{2}$ Zoll lang war.

Anfang November — die Sonde ging an 2 Stellen noch 3 Zoll tief in die Wunde hinein — bekam er von der Wunde aus ein Erysipelas phlegmonosum, welches mit Necrose der Fascie bis zum Knie endete, und eine Reihe von 6 Einschnitten am Oberschenkel, 2 am Darmbeinkamm erforderte.

Am 12. März 1864 verliefs der Kranke mit einem Stock zu Fufs die Anstalt. Die vollständige Heilung erfolgte am 20. März, ohne dafs eine Steifheit im Hüftgelenk zurückgeblieben wäre.

Beim Anblick von hinten sieht man die rechte Hinterbacke mehr gewölbt als die linke. Der rechte Trochanter springt etwas hervor.

Vom rechteu Darmbeinkamm bis zur Mitte des rechten Schambeinkammes geht jetzt (Mitte Mai) vorn ein derber Callus hinab. Bei leerem Leib und günstiger Lage gelingt es eine der rechten Pfanne entsprechende Callusmasse durch die Bauchdecken zu fühlen. Beim Vergleich der hintern Darmbeinstachel fühlt man gleich eine stärkere Auftreibung der Gegend der rechten Kreuzbeinfuge.

Beckenverschiebung macht sich nicht sehr sichtlich. Der linke vordere obere Darmbeinstachel steht vom hintern obern $6\frac{1}{2}$ Zoll ab, das etwa entsprechende Maafs auf der andern Seite betrüge $6\frac{3}{4}$ Zoll.

Was die sonstigen Symptome anbetrifft, so hatte der Kranke also 1 Tag Harnverhaltung; 6 Wochen lang war es ihm unmöglich das rechte Bein im Bett anzuziehen, obgleich es ihm keineswegs gelähmt war. Empfindlichkeit und Schmerzen in der Gegend der rechten Kreuzbeinfuge verloren sich erst nach dem Aufstehen.

V. Fract. cruris commin. complic. Rupturae pulmonum, vesicae, Musc. pectoralis majoris. Fracturae pelvis.

Johann Harnicke, 32 Jahr aus Bollensdorf, wurde am 11. September 1863 um 2 Uhr Morgens bei Friedrichsfelde von einem vollen Mistwagen übergefahren und am Nachmittag (unter No. 996) in Bethanien aufgenommen.

Bruchstücke der rechten Tibia ragten durch die Haut. Der linke Pectoralis major war, wie man an der daumenbreiten, tiefen Furche zwischen seinen retrahirten, und dadurch geschwollenen Stücken jetzt noch fühlen konnte, schräg zur Körperaxe und quer zur Faserung zerrissen; in dem Zwischenraume selbst fühlte sich die Haut moosartig an von dem knisternden Emphysem, das sich bald über die linke Brust verbreitete. Die Athemnoth war grofs.

Seine einzigen Laute bestanden in Röcheln und Wimmern.

Das Scrotum war sugillirt, Blutausfluſs aus der Harnröhre war nicht da, seit gestern hatte er noch keinen Urin gelassen.

Da auſserdem beide Nierengegenden spontan und auf Druck schmerzten, er über Harndrang klagte, katheterisirte ich ihn ganz leicht, bekam aber doch nur 3 Eſslöffel voll Harn, und zwar nur mit Hülfe von Druck auf die Blasengegend. Der Harn bestand fast ausschlieſslich aus Blut.

Wegen seiner heftigen Schmerzen in Brust und Bauch bekam er auf beide Theile Eiswasserumschläge, das Bein kam auf eine Heister'sche Lade und wurde mit einem Eisbeutel bedeckt. Innerlich erhielt er vergebens Morphium.

Das Kathetern am andern Morgen lieferte dasselbe Resultat, am Abend dagegen kamen 4 Eſslöffel ungefähr von Harn, der nur bräunlich aussah und fast klar war. Das Skrotum schwoll dabei allmälig bis zur Gröſse eines Kindskopfs blau unterlaufen auf; Schmerzen am Samenstrang lieſsen nach Anwendung einer Windel, zur Unterstützung dieser Last, nach.

Am Abend des 12. nahm das Röcheln sehr stark zu; und der Kranke verschied am 13. Vormittags, nachdem sein Leben noch einige Zeit durch Analeptica hingehalten.

Die Sektion ergab als Todesursache eine Zerreiſsung der linken Lunge durch eine Reihe zackiger Rippenhalssplitter neben der Wirbelsäule, worüber die genauern Notizen verloren gegangen sind.

Die Nieren waren wider Erwarten gesund; dagegen war die Blase an ihrer obern hintern Seite eröffnet. Ein ovales, etwa groschengroſses Loch sah man dort vom Bauchfell aus, in dem es noch zu keinen deutlich ausgesprochenen Entzündungserscheinungen gekommen war. Verursacht war es bei starker Anfüllung muthmaſslich durch einen Splitterbruch der rechten Pfanne, dessen Zacken weit in die Bauchhöhle ragten und zwischen ihren klaffenden Spalten den rechten Schenkelkopf nackt liegend zeigten. Während an der rechten Seite (wie Fig. 5 von vorn zeigt) der Pfannenbruch in den groſsen Hüftbeinausschnitt geht, sieht

man an der andern Seite (Fig. 6 von hinten) auch einen Beckenbruch, jedoch so durch die Pfanne gehen, dafs zum innern Bruchstück nur das obere Horn der mondförmigen Fläche gehört. Auf der andern Seite gehörten beide Hörner und die Grube zum innern Stück. Dem entsprechend findet sich nun auch auf der andern Seite des linken Hüftlochs ein Bruch quer durch den aufsteigenden Ast des linken Sitzbeins gehend. In den Fig. 5 und 6 sieht man die beiden innern Hüftbeinbruchstücke abgebildet, etwas von aufsen gesehen. Aufserdem klaffte die rechte Kreuzbeinfuge.

Am Unterschenkel war vom obern Bruchstück die vordere Fläche der Tibia durch 2 fast längs verlaufende Spalten abgelöst, dieser fingerlange Spahn aber tief und fest in die Markhöhle hineingekeilt.

Von Zeichen des Beckenbruchs ist hier wegen der schweren Ergriffenheit des Kranken nur die Blasenzerreifsung zu erwähnen, die mit ihren Zeichen von Anurie, Blasenlähmung und Blutharn leicht eine Nierenruptur bei dem gleichzeitigen Druckschmerz des ganzen Rückens vortäuschen konnte. Bei Kontusionen der Nieren habe ich später niemals Harnverhaltung gesehen. Die sparsame Harnmenge, die der Katheter entleert, könnte man für ein Merkmal des Blasenrisses halten, insofern durch ihn der meiste Harn in die Bauchhöhle läuft. Es kann aber eine Täuschung dabei eintreten, wie ein Fall von Theden lehrt (Neue Bemerkungen zur Wundarzeneikunst. 8. Berlin, Nicolai. III. 138.), in dem der Katheter mit Glück durch den Rifs der collabirten Blase in die Harnansammlung in der Bauchhöhle geführt wurde. Der Kranke hatte durch Verschüttung zwischen 2 Mauern eingeklemmt bei voller Blase eine Depression der innern Hälfte des rechten Schambeines erlitten („an beiden untern Gliedmafsen war er völlig gelähmt" ohne Bewufstlosigkeit) und war nach 56 Stunden gestorben; die Sektion ergab keine andere Verletzung aufserdem.

VI. Vulnera capitis. Fractura pelvis. Delirium tremens acutum.

Der ehemalige Lazarethgehülfe Paul Abel, 25 J., kathol., aus Glogau (No. 1261. 1863), wurde am 30. November Nachmittags eingebracht. Nach einem Sturz vom Rüstzeug bei einem Neubau war es ihm unmöglich gewesen sich allein zu erheben. Das Bewufstsein hatte er nicht verloren, Erbrechen stellte sich nicht ein. Bei seiner Ankunft hatte er stark aus 2 sehr gequetschten Kopfhautwunden am linken Haarrande der Stirn und am Hinterkopf geblutet. Beim Rasiren und Verbinden mit Pflaster erregte er, ungestützt auf dem Tragstuhl sitzend, durch seine hastige oft komische Opposition Aufsehen. Während er im Sitzen sich in jeder Beziehung frei bewegte, war ihm das Aufstehen ganz unmöglich. Ins Bett getragen, war er nicht im Stande die Knien durch Biegen der Hüftgelenke anzuziehen. Das Gefühl hatte nirgends gelitten. Aufserdem hatte er Schmerzen im Kreuz. Bei der Untersuchung ergab sich eine grofse Empfindlichkeit an der rechten Seite des Kreuzbeins. Die Blase war nicht gefüllt. Keine Sugillation am ganzen Rumpf.

Ordin. Kalte Umschläge auf den Pflasterverband am Kopf. Kalte Umschläge auf den Leib. Ruhige Rückenlage auf einem Wasserkissen. Sennainfus mit Glaubersalz bis mehrere reichliche Ausleerungen erfolgten.

1. Dezember. Am andern Morgen hatte er allein Urin und 4mal Stuhl (aber nicht ins Bett) gelassen. Das hastige Wesen war noch da, obgleich er bis 7 Uhr gut geschlafen. Die Zunge war rein, aber zitterte. Der Puls hatte sich auf 90 gehoben.

Ordin. Nur flüssige Nahrung. Statt der Arzenei erhielt er blos Limonade. Es erfolgten danach noch 2 dünne Stühle.

In der Nacht steht der Kranke allein auf; nur mit Mühe gelingt es dem Nachtwächter ihn einzuholen und vom Ende des langen Korridors zurück in sein Bett zu transportiren.

2. December. Die ganze Nacht hat der Kranke schlaflos und unruhig zugebracht. Die Erscheinungen von Aufgeregtheit nahmen dauernd zu (Puls 144) und veranlafsten deshalb den Gebrauch von Morphium so wie der Zwangsjacke, bei deren Anlegung ich selbst den abwehrenden Kranken sich mehrmals ununterstützt im Bette habe aufrichten und sitzen sehen. Uebrigens rifs er sie bald entzwei, und zeigte überhaupt im Bett eine Rührigkeit, die einem fast die Diagnose zweifelhaft werden liefs.

Ordin. 3mal $\frac{1}{3}$ Gran Morphium.

Am Abend, wo sich der Verband verschoben, wird er erneuert; die Wunden sind trotz der Unruhe verklebt. Angerufen, läfst der Kranke mit sich vernünftig reden; fällt aber schnell stets in die Gespräche mit seinen Geistern zurück. Das heftige Gesticuliren, Schwatzen, Arbeiten gegen die Handschellen haben ihn in starken Schweifs versetzt. Gesicht geröthet. Die Eisblase duldet er bei seiner Unruhe nie lange am Kopf.

Ordin. 4stündl. $\frac{3}{6}$ Gran Morph. acet., bis er sich beruhigt.

3. December. Hiervon erhielt der Kranke ein Pulver; zur Zeit des zweiten beruhigte er sich. Eine Stunde später starb er plötzlich nach kurzen Krämpfen in früher Morgenstunde, um 2 Uhr.

Verbraucht hat der Kranke überhaupt im Ganzen $2\frac{1}{2}$ Gran Morph. aceticum.

Beschwerden beim Schlucken, Unregelmäfsigkeit im Athmen sind vor dem Delirium nicht dagewesen, und dabei nur, wie sie stets von der Widersetzlichkeit und Aufregung der Kranken hervorgebracht werden, zu bemerken gewesen.

Die Sektion durfte erst am 9. Dezember Mittags gemacht werden.

Die Kopfwunden waren verklebt. Das Periost Dreiergrofs, unter der vordern leicht abziehbar. Der Schädel selbst dort nicht besonders verändert, im Ganzen derb, ziemlich schwer (die Decke wog 24 Loth) mit reichlichen Blutpunkten. Diploë auffallend blauroth. An einzelnen Stellen längs des Sinus longitudinalis durchsichtige Stellen Pac-

chionischen Granulationen entsprechend. Nicht unbedeutender Serumabflufs beim Abheben des Schädeldeckels. Pia am hintern Theil des Grofshirns weifslich getrübt, vorn gelblichweifs, sulzig und undurchsichtig, mit vielen Granulationen. Serum darunter hin und her zu schieben. Pia leicht abziehbar. Gehirnfalten dünn, blafs, auseinanderfallend. Gehirn anämisch, 2 Pfd. 28 Loth schwer.

An der Schädelbasis fiel der Unterschied beider Seiten auf. Das rechte Foramen jugulare war kaum zu finden, so war es von einer dicken Platte des Felsenbeins verdeckt und verkleinert. Dergestalt bildete es eine schmale, $\frac{3}{8}$ Zoll lange Furche, während das linke Foramen jugulare ebenso von vorn nach hinten $\frac{5}{8}$ Zoll lang war und ziemlich weit. Das Foramen magnum war $\frac{9}{8}$ Zoll breit, 1 Zoll lang. Der linke Sulcus transversus war fingerdick, der rechte ganz seicht und schmal, zum Foramen jugulare in eine Leiste auslaufend. Auf dem Clivus Blumenbachii, dicht unter dem Dorsum Ephippii, befand sich eine knöcherne Exostose von der Gröfse einer kleinen Erbse.

An Herz und Lunge Nichts zu bemerken, ebenso an den Nieren ($4\frac{1}{2}$ Zoll, $2\frac{1}{4}$ Zoll, $\frac{3}{4}$ Zoll waren die Dimensionen der einen, $4\frac{1}{4}$ Zoll, $2\frac{1}{2}$ Zoll, 1 Zoll der andern). In der Blase wenig Urin, der klar, nicht eiweifshaltig war, und nur wenig Tripelphosphat-Krystalle zeigte.

In der Leber blieb ein Fingereindruck stehen; Muskatnufsleber durch rothe Einfassung gelber Tafeln. Leberzellen scharf contourirt, körnig und voll Fetttropfen, von denen zwei oft $\frac{3}{4}$ des Inhalts ausmachten. Fetttropfen auch zwischen den Zellen.

Der linke ($4\frac{1}{2}$ Zoll in der Quere betragende) Lappen lief sehr flach aus, dadurch war die Leber 11 Zoll quer, 7 Zoll hoch, 3 Zoll dick. Die Kanten mäfsig abgerundet.

Die rechte Symphysis sacroiliaca klaffte bis $\frac{3}{4}$ Zoll. Mehrfache Sprünge am rechten Hüftbein, die sich in der Pfannengegend schneiden, klaffen derartig, dafs man vom Becken aus einen grofsen Theil der Kugel des Oberschenkels zu Gesicht bekommen hat. Selbst am getrockneten Präparat, wo durch das Zusammenschrumpfen der Bänder

das Klaffen aller Spalten der Art vermindert ist, dafs die hintere (Kreuzbein-) Fuge jetzt nur 1 — 2 Linien weit klafft, selbst da noch beträgt dieser Spalt $\frac{1}{2}$ Zoll an dem verticalen Bruch, der durch die Pfanne geht und in die Incisur. ischiadic. min. dextr. mündet. Von der Mitte dieser Spalte aus geht ein Bruch horizontal nach vorn, in das eirunde Loch mündend, er klafft nicht. Aufser dieser dreistrahligen Fractur ist aber die untere innere der Pfanne entsprechende Fläche des verticalen Bruchs abgesprengt in mehreren Stücken, die nur durch Periost und Weichtheile mit dem übrigen Becken zusammenhängen.

Ein ganz ähnlicher Pfannenbruch findet sich auf der linken Seite nur ohne auffallendes *) Klaffen und ohne Splitterung, also auch ohne zu Tageliegen der Kugel des Oberschenkels. Das untere Ende der verticalen Spalte irrt nach hinten ab in die Spina ischii.

Wie man sieht, wird das ganze Becken noch durch die Weichtheile, die Bänder und zum Theil das Periost zusammengehalten, wodurch sich die Marschfertigkeit des Kranken bei aufgehobener Schmerzempfindung erklärt. Ebenso werden beide Kugeln dadurch festgehalten, dafs ihre Gelenkkapseln vollständig erhalten waren. Aufserdem ist der Eintritt der Kugel des Oberschenkels in die Bauchhöhle, abgesehen von der ungenügenden Breite der klaffenden Bruchspalte, noch verhindert durch 2 bandartige Fascienreste, die innen über die Spalte laufen und zwischen sich den blofsen Kopf des Oberschenkels sehen lassen, wie man dies in der beifolgenden Fig. 7 angedeutet hat. Die Oberschenkel und ihre Gelenke waren normal, ebenso die Wirbelsäule und das Bauchfell.

Bei der Annäherung der klaffenden Kreuzbeinfuge ist die erworbene Beckenschiefheit am Präparat nicht mehr so sichtlich.

---

*) Nach Auslösung des linken Oberschenkels zeigte sich, dafs auch dieser Bruch zum Theil ins Gelenk geht, indem der mondförmige Knorpel oben entsprechend gespalten ist, so dafs man aus der Pfanne unmittelbar ins Becken sehen kann, ein Verhältnifs, welches durch Fig. 8. dargestellt worden ist.

Die folgenden Maaſse sind vom trocknen Präparat abgenommen:

Entfernung der	Spinae ilium super. anter. . . .	$9\frac{1}{4}$	Zoll,
	Spinae ilium inferior anter. . .	8	-
	Cristae	10	-
	Trochanteren	$10\frac{7}{8}$	-
	Tubera ischii	$3\frac{1}{4}$	-
	Spinae ischii.	$2\frac{3}{4}$	-
	Spina ischii sin. vom Tuber ischii dextr.	$3\frac{1}{4}$	-
	Spina ischii dextr. vom Tuber ischii sin.	$3\frac{1}{2}$	-
	Spina pubis sin. von der Symphysis sacroiliaca dextr. . . .	6	-
	Spina pubis dextr. von der Symphysis sacroiliaca sin.	5 Z. 7 Lin.	
des	Tuberculum iliopectineum sin. v. d. Symph. sacroiliaca dxtr.	$6\frac{1}{4}$	Zoll
	Tuberc. iliopectineum dxtr. von der Symph. sacroiliaca sin.	5 Z. 7 Lin.	
der	Spina pubis dextr. v. der Spina ilium ant. inf. dextr.	$4\frac{1}{2}$	Zoll
	Spina pubis sin. von der Spina ilium ant. inf. sin.	4	-

Conjugata vera $4\frac{5}{8}$ Zoll.

Die Unfähigkeit, die Beine anzuziehen, in Verbindung mit der Schmerzhaftigkeit auf Druck der Beckenstellen, wo wir zumeist die Brüche sehen, hatten mich in diesem Falle einen Beckenbruch annehmen lassen. Der unerwartete Verlauf bestätigte die Diagnose durch die Obduktion. Sehr lehrreich war der Einfluſs des Delirium tremens auf die anscheinende Lähmung. Derselbe Kranke, der vor wenigen Stunden nicht aufstehen, im Bett nicht die Füſse anziehen konnte, läſst sich, sowie die Empfindung für Schmerz alterirt, nicht mehr halten und läuft um die Wette mit dem Wärter.

Dieser klassische Fall lehrt, daſs die Lähmung nur auf

der Schmerzhaftigkeit der Kontraktion des Iliopsoas beruht. Das ganz zerschmetterte Becken genügte dennoch zum Laufen, ja hielt noch nach dem Trocknen und Blofspräpariren zusammen. Nicht die grofsen Nervenstämme leiden, denn alle andern Bewegungen und Empfindungen am Fufs sind normal. Es zeigt sich so, dafs die so charakteristische Unfähigkeit, die Beine anzuziehen, bei Beckenbrüchen eine Schmerzlähmung des M. Iliopsoas ist, nicht von einer Verschiebung der Bruchstücke des zerschmetterten Beckens abhängt, von der noch Crève muthmafste, sie würde *) das Gehen verhindern. In ältern Berichten findet man so oft die Angabe, dafs Leute durch Fall auf das Gesäfs sich eine Erschütterung des Rückenmarks zugezogen. In ihrer Reinheit scheint diese so selten zu sein — in den 4 letzten Jahren kam nur 1 Fall vor, während etwa 24mal zugleich eine Fraktur oder Luxation der Wirbel vorgekommen ist — dafs sich unwillkürlich die Vermuthung aufdrängt, jene einfache Commotio medullae spinalis mit Contusion des Gesäfses möge oft im Grunde nichts anderes als eine Fractura pelvis mit Schmerzlähmung der Blase und der Iliopsoas gewesen sein.

Klassisch ist dieser Fall nicht blofs deshalb, weil er auf eine merkwürdige Weise die Diagnostik der Beckenfrakturen illustrirt; noch vielmehr dagegen in Bezug auf eine Theorie, welche durch die Autoritäten von Johannes Müller, Schlemm, Magnus, Alexander v. Humboldt und die Brüder Wilhelm und Eduard Weber vor 30 Jahren zur Geltung gekommen, und wäre sie wohl begründet, nicht weniger für die Diagnostik der Beckenbrüche und für die Krankheiten des Hüftgelenks, als für die Mechanik des Gehens, und die Theorie der klimatischen Kurorte von wesentlichem Belang wäre. Die Brüder Weber glauben bewiesen zu haben **), dafs der Schenkelkopf weder durch

*) Carl Caspar Crève von den Krankheiten des weiblichen Beckens. Berlin 1795. 4. bei Himburg p. 56. §. 35.

**) „Mechanik der menschlichen Gehwerkzeuge" von W. und E. Weber. Göttingen 1836. p. 151—154 und „Ueber die Mechanik der

Bänder noch durch Muskeln, sondern nur durch den Luftdruck in der Pfanne gehalten wurde, und dafs jeder Luftzutritt zum Gelenkkopf, wie die Verminderung des Luftdrucks ihn aus der Pfanne sinken mache!

Diese Ansicht kann nicht besser, als durch diesen Fall widerlegt werden. Die Pfanne ist gewaltsam eröffnet, und doch liegt der Kopf dem Pfannenrest stellenweis unmittelbar an, doch konnte der Kranke — wenn auch nur bei aufgehobener Schmerzempfindung — gehen, was mit einem Schlottergelenk doch unmöglich gewesen wäre.

Anderwärts *) werde ich zeigen, dafs die Weber'schen Experimente, soweit sie richtig, sich anders erklären lassen.

Der Luftdruck kommt dabei garnicht in Betracht, sondern nur die bekannten Thatsachen der Attraktion zwischen festen und flüssigen Körpern.

VII. Fractura pelvis. Delirium tremens.

Der Kassenbote Johann Zechert, 67 Jahr alt, aus Schloppe, wurde am 22. März 1864 nach Bethanien gebracht. Aus einer Mühle war ihm aus dem ersten Stock ein voller 3 Centner schwerer Sack aufs Kreuz gestürzt.

Er klagte über Kreuzschmerzen und wollte gelähmt sein. Das Bewufstsein, die Sensibilität war nicht getrübt. Auf Zureden vermochte er auch, im Tragkorb liegend, den linken Fufs anzuziehen; er versuchte es auch mit dem rechten, ganz leise. Es ging nicht. Als ich es passiv zu versuchen anfing, schnellte unter grofsen Schmerzen durch einen Krampfanfall der Fufs zum Becken. Beim Hinüberheben in das Bett ergab sich, dafs der Kreuzschmerz sich an der Spina ilium post. sup. dextr. concentrirte, wo ein verticales Klaffen zu fühlen war.

Ich liefs ihn darauf in einen Bonnet'schen Drahtkorb

---

menschlichen Gehwerkzeuge nebst Beschreibung eines Versuchs über das Herausfallen des Schenkelkopfs aus der Pfanne im luftverdünnten Raum, von W. und E. Weber in Poggendorff's Annalen d. Physik und Chemie Bd. XI. Leipzig 1837. p. 8—13.

*) „Die Mechanik des Hüftgelenkes" in Reichert's und du Bois-Reymond's Archiv (Jahrgang 1865. Heft V. Berlin).

legen, um möglichst ruhige Lage ihm aufzuzwingen. Beim Untersuchen der vordern Leibesfläche ergab sich noch, dafs beim Eindrücken nach gänzlicher Erschlaffung der Bauchdecken an der hintern obern Seite beide Schambeinkämme etwas aufsen von ihrer Mitte gegen Berührung empfindlich waren, der linke etwas, der rechte im hohen Grade.

Ich stellte deshalb die Diagnose sofort auf Beckenbruch und zwar einen dem vorigen Fall ganz analogen, mit Diastase der rechten Kreuzbeinfuge, Bruch der rechten, Fissuren der linken Pfanne.

Am 25. kam eine Sugillation zum Vorschein längs oberhalb des rechten Lig. Pouparti, am 26. eben solche am Scrotum auch auf seiner untern Seite. Später noch stellten sie sich ebenso an der Spin. sup. il. ant. linkerseits ein, von wo sie sich wachsend bis zur Nierengegend nach aufsen, zum Damm nach innen Handbreit erstreckten. Uebrigens wurde der Kranke, ein alter Potator, immer unruhiger, schlief nicht trotz kleiner Morphiumgaben, und bekam am 25sten vollständiges Delirium tremens. Er erhielt deshalb am Abend stündlich $\frac{1}{4}$ Gran Morphium bis Schlaf einträte; nach 5 Dosen schlief er um 1 Uhr zum ersten Mal fest ein. Trotz eines roborirenden Verfahrens (Braten, Bier) wurde es nöthig die nächsten Abende mit der Verordnung fortzufahren, so dafs er am 27. Morgens $\frac{3}{4}$, am 28. $\frac{6}{4}$, am 29. $\frac{4}{4}$ verbraucht hatte. Von da ab schlief er so, nur in der Nacht zum 2. April hatte er noch einmal $\frac{2}{4}$ nöthig. Das Zittern, die Schwatzhaftigkeit, die Unruhe und das Phantasiren blieben fort, auch erholte er sich allmälig.

Wegen Beschmutzung war er mittlerweile aus dem Drahtkorb herausgenommen worden, und frei ins Bett gelegt. Packte man den ganzen rechten Schenkel und stiefs ihn gegen die Pfanne, so schrie der Kranke. Dabei liefs er die Fufsspitze nach Aufsen fallen. Der ganze Oberschenkel war auf der rechten Seite geschwollen. Die Sugillationen kamen dazu, um jetzt eine Verwechslung mit einer Schenkelhalsfraktur möglich zu machen, wenn man ihren Sitz nicht beachtete. Es wurde deshalb ein Oberschenkelgypsverband (vom Unterschenkel an mit einem Beckengurt)

verordnet (am Ende der zweiten Woche), den er etwa 14 Tage behalten hat.

Dafs er unnöthig war, folgte damals aus dem noch bestehenden, an der rechten Kreuzbeinfuge sich concentrirenden Druckschmerz, aus dem Mangel jeder Verkürzung, aus der Schmerzlosigkeit beim Aufheben des Kranken wie bei jeder Beinbewegung, sofern sie nur keinen Druckschmerz an der Pfanne erregte. Der Kranke selbst konnte jetzt im Bett sein rechtes Bein senkrecht in die Höhe heben, wie er denn schon vorher einmal im Delirium das kranke Bein aus dem Bett gesteckt hatte, und dasselbe zu verlassen, nur durch die Anwesenden verhindert worden war.

Der Kranke wurde volständig geheilt am 6. Mai entlassen, und geht ohne Stock.

Schon nach 5 Wochen konnte man eine Kallusauftreibung im Becken (nach Abführen, vor Tisch, wenn unter den Kopf ein Kissen gelegt war und Jemand die Beine in die Höhe hielt) in der Gegend der rechten Pfanne fühlen. Einen zweiten sehr starken Kallus konnte man (unter denselben Verhältnissen) bei der Entlassung bei tiefem Eindrücken $1\frac{1}{2}$ Zoll oberhalb des rechten Ligamentum Pouparti, an der hintern Seite der Linea innominata fühlen.

Eine kallusartige Auftreibung an der rechten Kreuzbeinfuge hinten bewirkte es endlich, dafs die Entfernung der beiden Spina ilium sup. rechterseits mit dem Beckenmesser $\frac{1}{4}$ Zoll mehr als linkerseits betrug. Am Schenkel fand sich nichts derartiges.

Die Annahme einer Spaltung längs der rechten Kreuzbeinfuge und durch die rechte Pfanne ergab sich sowohl aus dem Druckschmerz an den betreffenden Stellen, wie aus der Schmerzlähmung und den Krampfanfällen des rechten Iliopsoas. Das späte Auftreten von Sugillationen am Bauch und entsprechende Kallusauftreibungen nach der Heilung bestätigten die Diagnose.

VIII. Commotio cerebri. Contusio pulmonis et abdominis. Fracturae radii, costarum, pelvis.

Der Brauergehülfe Emil Kirchner, 27 Jahr alt, aus Hirschberg, wurde am 22. October 1864 Abends nach Bethanien transportirt (No. 1034), weil er früh Morgens im Keller der Brauerei in Tivoli ungefähr 40 Fufs tief gestürzt war, und nicht stehen und gehen konnte. Lange ganz bewufstlos, war er so schwer besinnlich, dafs er das Anlegen von etwa 10 Blutegeln an der rechten Brustseite nicht bemerkt hatte. Abgesehen von einer Fractur des linken Radius dicht am Handgelenk, dem Bruch einiger Rippen der rechten Seite mit Haemoptoë und Rasselgeräuschen, hatte er einen Querbruch des Beckens, welcher sich durch folgende Zeichen verrieth.

Die Sensibilität hatte gar nicht gelitten; die Flexion des linken Knies war jedoch nur zu einem ganz geringen Grade möglich. Der linke Schenkel war unverkürzt, und liefs sich schmerzlos rotiren und bewegen, wenn man es, um krampfhafte Bewegungen zu vermeiden, leise that. Beim Heben, Umbetten hing der linke Schenkel herab, und der Kranke hatte grofse Schmerzen am Damm. Dabei fand sich wochenlanger Druckschmerz am linken Tuber iliopectineum, am linken Darmbeinkamm längs vor der Fuge, und — man konnte den ganzen Schambogen durchfühlen — an einer bestimmten Stelle dicht oberhalb des linken Tuber ischii, wo man deutlich eine etwa 1—2 Linien breite Spalte klaffen fühlte, die sich gegen das linke Hüftloch erstreckte. Bei diesem Nachfühlen wurde noch obenein daselbst Krepitation wahrgenommen, jedoch von weitern Untersuchungen wegen der grofsen Schmerzhaftigkeit Abstand genommen.

Es wurde für ruhige Lage gesorgt. Die Lungenquetschung ging ohne fieberhafte Reaktion vorüber, mit Hülfe wiederholter örtlicher Blutentziehungen legte sich die nicht unbedeutende Athemnoth. Der Katheter war nicht nöthig. Blutausflufs aus der Harnröhre ist nicht dagewesen; der erste Urin den er erst spät Abends loswerden konnte trotz

voller Blase, gerade als er endlich abgelassen werden sollte, sah blutroth aus, konnte jedoch nicht näher untersucht werden.

In den ersten Tagen erfolgte einigemal Erbrechen, mit grofser Schmerzhaftigkeit des Leibes, was sich nach Eiswasserumschlägen, absoluter Diät und einem halben Gran Morphium legte.

Am 27. wurde durch Ol. Ricini (1 Efslöffel) Stuhlgang bewirkt. Von da ab ging Alles bei sehr vorsichtiger Diät den erwünschtesten Gang. Das Zucken in den Beinen schwand.

Am 31. konnte er schon beide Beine flektiren. Der Druckschmerz fand sich noch an denselben Stellen lokalisirt, besonders am linken Tuber ischii, auch wenn man vom Mastdarm aus untersuchte.

Am Arm bekam er wie gewöhnlich einen Gypsverband.

Ende November konnte man einen Kallus an den Spinae ilium posteriores sinistr. am linken Tuber ischii auf der innern Seite, sowie eine Vorragung an der linken Crista pubis fühlen, wenn man die linke Linea innominata verfolgte.

Anfang Dezember verliefs er das Bett. Ein Versuch Ende November das Bett zu verlassen, mufste wegen Kreuzschmerzen aufgegeben werden.

Vollständig hergestellt verliefs der Kranke nach einiger Zeit das Haus.

Ein Bruch längs der linken Kreuzbeinfuge und durch das linke Hüftloch ergab sich aus der Iliopsoasparese und dem Druckschmerz an den betreffenden Stellen. Crepitation (Schmerzlähmung vorübergehend der Blase) und Iliopsoas-Krämpfe kamen in diesem Fall zur vollständigen Sicherung der Diagnose hinzu, die sich nach einigen Wochen durch entsprechende Kallusbildung rechtfertigte.

Dies sind die Fälle, welche ich in den 4 letzten Jahren in Bethanien zu beobachten Gelegenheit gehabt.

Ehe ich daraus die Ergebnisse für die Diagnostik ziehe, möchte ich daran erinnern, dafs in allen 8 Fällen theils durch die Kallusbildung nach der Heilung, theils durch die Sektion der Thatbestand gesichert ist. Die Hälfte wurde geheilt entlassen, 1 starb unmittelbar an der Verletzung, 1 ungeheilt am Delirium tremens, 2 hatte ich längst nach vollendeter Heilung in Folge anderer Umstände Gelegenheit zu obduciren. Im Ganzen kann man sagen, dafs von 8 Fällen $\frac{3}{4}$ geheilt, 1 an einer zufälligen Krankheit, 1 an den andern gewöhnlich geleitenden schweren Verletzungen gestorben ist, so dafs in Wahrheit von der absoluten Lethalität der Beckenfrakturen garnicht die Rede sein kann, die noch Loder und Metzger lehrten, zu einer Zeit, als bei der Schwierigkeit der Diagnostik Beckenbrüche in unserm Sinn fast nur aus solchen Fällen bekannt waren, die bei starker Dislocation der Fragmente ausgedehnte Zerreifsungen mit sich führten, ehe es den Bemühungen der pathologischen Anatomen wie Créve und Saudifort (Gerard) möglich war, aus den Schätzen der Sammlungen eines Sömmering, Brugmans, Bonn die Heilbarkeit dieser Brüche durch Abbildung zufälliger Leichenbefunde zu zeigen. Von den geleitenden schweren Verletzungen findet sich 3mal Gehirnerschütterung, Lungencontusion, Rippenbrüche; 2mal Blasenzerreifsung, Vorderarmbrüche; 1mal Leberruptur, Blasenquetschung, Unterleibsquetschung, Kopfwunden, ein complicirter Splitterbruch des Unterschenkels erwähnt; 2mal gesellte sich unmittelbar zur Verletzung das Delirium tremens.

Man sieht daraus, dafs die zu einer Beckenfraktur erforderliche Gewalt meist so grofs ist, dafs sie auch zu andern nicht weniger bedenklichen Verletzungen Ursach giebt. Zugleich zeigt sich, dafs bei schnell eintretender und vorsichtiger Therapie alle diese Erscheinungen glücklich vorübergehen können, während mich andrerseits, wie bemerkt, die Erfahrung gelehrt, dafs bei gänzlicher Verkennung selbst eines einfachen Beckenbruchs, der längs der linken Kreuzbeinfuge und durch das rechte Hüftloch verlief, eine anscheinend idiopathische seropurulente Peritonitis den traurigen Schlufs bilden kann.

Da die Therapie in allen Fällen sehr einfach in vollständig ruhiger mehrwöchentlicher Rückenlage bestand, Anfangs wohl durch Anwendung eines Wasserkissens oder einer Drahthose gesichert und vervollständigt, und durch Nachhülfe bei den Excretionen unterstützt, so scheint mir die ganze Aufgabe des Arztes dabei eigentlich nur die, das Sachverhältnifs nicht zu verkennen. Du Verney's Behauptung *), der Kranke könne nicht liegen, und müsse halb im Bett sitzend zubringen, schränkt die Erfahrung dahin ein, dafs er sich eben nicht legen und wieder aufrichten könne, ein Umstand, der die Rückenlage gerade um so empfehlenswerther und jede der mehr oder weniger zusammengesetzten und belästigenden Beckenbruchbandagen **) überflüssig erscheinen läfst; um so mehr da Dislokation bei unsern Brüchen unbedeutend und schon durch die Weichtheile verhindert ist, bei den Brüchen der Beckenvorsprünge dadurch doch nicht beseitigt wird, und so ihr ganzer Nutzen eben nur im Aufzwingen einer ruhigen Lage bestehen könnte. Gerade das aber wird bei der einfachen Rückenlage schon in Folge des Bruches selber erreicht.

Bei der Wichtigkeit der Diagnostik möchte ich deshalb einmal an der Hand der Erfahrung die Bruchzeichen in Hinblick auf das Becken durchgehen!

Alle 7 Bruchzeichen kann man eintheilen in leitende, die eine Fraktur wahrscheinlich machen und verrathen, aber weder ausreichend noch nothwendig sind; in ausreichende, deren Bestehen die Fraktur sichert, deren Anwesenheit jedoch nicht erforderlich; und endlich in nothwendige, die stets da sein müssen, wo immer eine Fraktur vorhanden ist, und stets die Gegenwart einer Fraktur anzeigen.

Zu den leitenden gehört der Schmerz, den der Kranke an einer Stelle empfindet, der aber oft sehr unbestimmt ist, oft fehlt, oft andere Ursachen hat. Werthvoller schon ist die Ecchymose, die wir gerade bei tiefliegenden Brüchen

*) Du Verney I. 283.
**) Du Verney I. 289. Crève 74, 76.

oft vermissen, und die auch fehlen kann. Am nützlichsten ist oft die durch die Fraktur gesetzte Funktionsstörung, falls sie überhaupt da, und wenn sie eben charakteristisch, was aber weder häufig der Fall, noch stets gerade der Fraktur eigenthümlich, insofern Leiden des in seiner Funktion gestörten Organs selbst oft dieselben bedingen, wie denn beispielsweise eine traumatische Paraplegie der 4 Extremitäten ebensogut von Wirbelbruch mit Zerreifsung des Rückenmarks als von Luxation mit Kompression oder von einfacher Rückenmarkserschütterung abhängen kann.

Ob die ausreichenden oder nothwendigen Zeichen vorhanden, ist die Folge davon, ob der Bruch beweglich oder nicht ist. Sind Periost und Weichtheile ganz zerrissen, so haben wir Gestaltveränderung (klaffende Spalten, Difformität), schmerzhafte *), abnorme Beweglichkeit und Crepitation, drei Zeichen, deren jedes einzeln zur Diagnose genügt. Anders ist es, wo der Bruch nicht beweglich ist, sei es durch Erhaltung des ganzen Periosts, durch Zackenbildung oder ganz einfach durch die Gestalt und tiefe Lage des Knochens, der selbst, wenn er beweglich wäre, von den Untersuchenden nicht bewegt werden kann. In der Leiche kann man wohl bei einem Querbruch des ganzen Schädels abnorme Beweglichkeit demonstriren, welcher Lebende liefse es sich aber gefallen, wer würde ihm einen Versuch der Art zumuthen? In solchen Fällen mufs man dann auf diese Zeichen verzichten, und sich unterstützt und geführt von den leitenden Zeichen begnügen mit dem einzigen nothwendigen, und schon an sich ausreichendem. Das ist der Druckschmerz! Ist nach Einwirkung einer Gewalt eine Linie am Knochen bei Berührung empfindlich, bleibt sie es ein, zwei Wochen, so kann man mit Recht eine Fraktur annehmen, so ist man verpflichtet die Bruchbehandlung einzuschlagen. Sonst wird sich bei oberflächlichen Knochen allmälig Beweglichkeit einstellen; und so aus einem sehr einfachen Fall jedenfalls ein nachtheiligerer entstehen, wie man es so oft

---

*) Die Schmerzhaftigkeit der abnormen Beweglichkeit möchte wohl den klinischen Unterschied zwischen Fraktur u. Pseudarthrose ausmachen.

bei Gelenkfrakturen zu sehen Gelegenheit hat. Wie oft entstehen bei sogenannten einfachen Verstauchungen ohne Verband Gelenkleiden. Ein lokaler Druckschmerz verräth von Anfang an dem Achtsamen die Gelenk-Fissur und Fraktur, wie man es so oft bei zufälligen Obduktionen zu constatiren Gelegenheit hat. Wohl den Kranken, wenn dann wenigstens noch gegen die „Gelenkentzündung" der feste Verband angelegt wird; bei dessen Abnahme das abgeschwollene Glied oft genug eine Callusfurche, ja Difformität zeigt. Der Schmerz, die Sugillation kommen einem hier zu Hülfe bei den oft subperiostalen Gelenkfrakturen, selbst verspätet läfst sich der Schade repariren, der entstandene Reiz ausgleichen. Anders ist es bei der Fraktur der tiefgelegenen Knochen. Hier erfordert die Nachbarschaft und Mitleidenschaft edler Organe die Vermeidung jeglicher Reizung, mit deren Eintritt die Therapie nur zu oft an ihrem Ende steht. Die Tiefe schliefst die Beweglichkeit und ihre Zeichen aus, die Nachbarschaft der wichtigsten Organe verbietet jedes Forschen danach. Deshalb ist es gerade von grofsem Werth, sich an die Auffindung der auf Berührung stets schmerzhaften Stellen zu gewöhnen, den Druckschmerz als Symptom gehörig zu würdigen. Für drei Frakturen gilt dies besonders, ich meine die Rippenhalsbrüche, die Querbrüche der untern Lendenwirbel und die Beckenfrakturen. Mit letztern haben wir es hier zu thun.

Das Vorhandensein irgend einer Fraktur zeigt hier schon die erste Hülfeleistung beim Kranken durch die grofsen Schmerzen beim Aufheben, Zubettbringen und ähnlichen Gelegenheiten, den Sitz ergiebt das Tasten.

Durch Touchiren mit dem Zeigefinger kann man die 3 Fugen verfolgen, ebenso meist den Schambogen. Durch Eingehen in den Mastdarm (oder die Scheide — bei Frauen habe ich nie einen Fall bei Lebzeiten gesehen) kann man schmerzhafte Stellen von hier aus controlliren. So hat man ganz leicht eine Uebersicht aller Stellen, von denen durch die eine oder andere in jedem unserer Fälle ein Bruch verlief. Gewöhnt man sich aber erst mit dem Zeigefinger gleich-

zeitig leicht zu drücken und zu fühlen, so gelingt es unter den nöthigen Vorsichtsmaafsregeln auch leicht die ganze ungenannte Linie im Becken bei nicht zu fetten Bauchdecken durchzutasten. Man macht das am besten vor dem Essen, wenn Stuhlgang dagewesen ist, und läfst in der Rückenlage bei ruhigem Athemholen von einem Dritten die Füfse senkrecht in die Höhe halten, während der Kopf allein auf einem Kissen ruht. Man kann dabei über die Linie hinaus den andern Finger im Mastdarm, in der Scheide tasten. Du Verney (I. 281) schreibt vor, den Kranken bei der Untersuchung auf die gesunde Seite zu legen, weil bei der Rückenlage die Muskeln zu sehr gespannt seien. Letzteres wird nach meiner Vorschrift vermieden, ich ziehe meine Lage vor, weil der Körper dabei einen festen Widerhalt hat, und man um so sanfter tasten kann. Du Verney sagt freilich: Lorsqu'on soupçonne fracture, le moyen le plus certain pour s'en assûrer c'est le toucher, pour entendre, s'il est possible la crépitation. Ich habe mich schon seit Jahren bemüht das Suchen nach Crepitation zu vermeiden, und möchte es als einen Fortschritt der Wissenschaft, und eine Aufgabe unseres Jahrhunderts den Zeiten von du Verney gegenüber ansehen, von einem unterrichteten Wundarzt zu verlangen, dafs er auch ohne das Knarren zu suchen, den Bruch erkennt. Denn Knarren hören und Knarren machen, das versteht heut zu Tage oft auch der gemeine Mann. Für die Folgen aber bietet du Verney ein schönes Beispiel, dem nur der Kranke mit einem Beckenbruch durchgekommen zu sein scheint, bei dem er eben keinen Verdacht auf einen Beckenbruch hatte (p. 287), und der doch zwischen einem Rade und einem Eckstein eingeklemmt ich nicht erheben, sich nicht bewegen, 14 Tage lang nicht harnen konnte und nach 6wöchentlichem Lager erst mit Krükken gehen lernen mufste. Das Uebelste für die Kranken möchte es sein, wenn die Untersuchung neuer Zweifel wegen nach einigen Tagen, wie in seinen andern Fällen, wiederholt wird; wie soll es da dem Arzt glücken, die bei jedem Beckenbruch unvermeidliche Bauchfellquetschung *) reaktionsfrei zur Re-

*) Bei einer Obduktion sah ich, ohne Sugillation in der Haut, das

sorption zu bringen. Sieht man ja doch schon bei jedem Bruch der Gliedmafsen, wie jeder Untersuchung eine stärkere Anschwellung folgt, die wie mich zufällige Sektionen (z. B. bei einer Oberschenkelfraktur 6 Wochen nach der Verletzung wenige Tage nach neuer Untersuchung und Extension) lehrten, oft durch gar nicht so unbedeutende frische Extravasate bedingt ist. Nimmt es da Wunder, wenn du Verney stets Muskelzerreifsungen und die Bauchhöhle voll Blut und Eiter fand? wenn er Fieber und Brand für den einfachen Verlauf hält (Au bout de quelques jours la fievre, survient, les jambes et les cuisses deviennent plus ou moins oedemateuses; et la gangrène se declare), zu welchem Bilde sich bei Schambrüchen noch Brechen, Schluchzen, Krämpfe, Zittern und Schmerzen, bis zum Tode anhaltend, gesellten, wenn er endlich schliefst: Le prognostic de ces espèces de fractures ne peut être que très-fâcheux, puisque tous ceux, qui en ont traité avouent, qu'elles sont mortelles. Und dies Verfahren ist noch nicht veraltet; wie mancher Kranker dieser Art hat den Ausbruch von Eiterung selbst jüngst noch seinen geschäftigen Aerzten zu verdanken, die sich nicht über die Bruchart einigen konnten! Nicht um Beweglichkeit zu suchen, soll der Kranke berührt werden, sondern blos zum Touchiren. Und das soll wieder nicht geschehen um es bis zum Knarren zu bringen, sondern nur so sanft, um sich eben vom Druckschmerz zu überzeugen. Dabei fühlt man denn allerdings nicht immer blofs die auf Berührung empfindlichen Stellen, sondern bisweilen auch, worauf nicht zu rechnen, abnorme Rinnen und Vorsprünge durch leichte Dislokation, ja selbst Crepitation wohl durch Splitterung (Fall VIII) und später statt dessen dicke Kalluswälle (Fall III, IV, VII, VIII).

Bauchfell oberhalb der Blase und auch seitlich durch ziemlich umfangreiche Blutsäcke nach Innen abgehoben ohne Durchbruch. Der Kranke hat durch Ueberfahren einen Bruch im obern Ende des linken Oberschenkels, und einen fast quer verlaufenden Bruch beider Aeste des rechten Schambeins davongetragen, und war an andern schweren Verletzungen gestorben.

Es bleibt uns endlich noch übrig die leitenden Zeichen durchzugehen. Da ergiebt sich, daſs ihr Werth sehr verschieden ist von dem bei oberflächlichen Frakturen.

Der Schmerz des Kranken ist ziemlich werthlos. Ist der Bruch auf der Rückseite, so klagt der Kranke über Kreuzschmerz (besonders bei Bewegung), und es läſst sich daraus nicht entnehmen, ob eine Rippe, ein Wirbel, das Kreuzbein oder das Becken gebrochen, wenn schon die Stärke der einwirkenden Gewalt eine Fraktur vermuthen läſst. Ist sie vorn, so klagt der Kranke über Leibschmerzen und der Grund muſs wieder dahingestellt bleiben.

Demnächst bleibt die Ecchymose. So werthvoll sie für oberflächliche Knochen, so charakteristisch ist ihr Fehlen für die tiefer liegenden, bei den Beckenknochen wenigstens für die Zeit, wo es sich um die Diagnose handelt. Um so erwünschter tritt sie dann zur Bestätigung auf. Nur in einem Falle war das Skrotum, wo es wohl direkt von dem überfahrenden Wagen getroffen, schon nach etwa 18 Stunden sugillirt. Sonst finden wir erst am 3ten, hauptsächlich 4ten und 5ten Tage das Auftreten von Sugillationen erwähnt, und zwar charakteristischer Weise nicht dort, sondern längs dem Poupart'schen Bande, gewöhnlich oberhalb desselben, während die Sugillationen bei dem extracapsulären Schenkelhalsbruch zwar meist auch spät, aber unterhalb des Ligam. Pouparti auftreten. In einem Falle waren die ganzen Bauchdecken bis zum Nabel hin infiltrirt wohl durch tief liegende Extravasate; manchmal gingen sie später bis zum Damm oder zur Lende. Schon hierdurch unterscheidet sich der Pfannenbruch vom intracapsulären Schenkelhalsbruch, während beiden natürlich die Schmerzhaftigkeit beim Hineinstoſsen des Schenkels in die Pfanne gemeinsam ist. Solche Ecchymosen finden sich dann auch im Innern an den Organen. So ist uns ein gerichtliches Obduktions-Protokoll von Loder in Jena erhalten*), der bei einem Mann (nach Fall von einem Baum und Fractur längs der

---

*) Buchholz Beiträge zur gerichtlichen Arzeneigelahrtheit und zur medicinischen Polizei. Weimar 1790. III. S. 158.

linken Kreuzbeinfuge) eine grofse Ecchymose unter den vordern Bauchmuskeln auf dem Bauchfell, eine andere auf dem linken Iliopsoas, eine dritte unter ihm am Boden der Harnblase bis gegen die rechte Seite hin, andere Blutunterlaufungen am linken Grimmdarm, auf der Blase unter ihrem Bauchfellüberzug und auf dem Mastdarm fand, während die Blase selbst in ihrem Innern nicht verändert sich zeigte.

Die Funktionsstörung endlich, welche bei oberflächlichen Knochen so wenig in Betracht kommt, wächst an Stärke und Wichtigkeit mit der Tiefe der betheiligten Knochen. Derselbe Umstand, der die Diagnostik ihrer Frakturen wichtig macht, erleichtert diese selbst, nämlich die Nähe wichtiger Organe. Dazu kommt noch Eins; jede plötzlich eingetretene, länger dauernde Funktionsstörung setzt eine materielle Verletzuug voraus. Da diese Organe nun aber zum Theil von diesen tiefliegenden und mächtigen Knochen eingeschlossen und davor geschützt liegen, so setzt ihre plötzlich eingetretene, dauernde Funktionsstörung voraus, dafs dieser Schutz aufgehört hat, der einschliefsende Knochenring durchbrochen ist. Macht schon ohne Weiteres anhaltende Hämoptoe nach einem Trauma von vorn herein einen Rippenbruch wahrscheinlich, paraplegische Affektionen eine Dislokation an der Wirbelsäule, so gilt das noch viel mehr bei dem Beckenring, hinter dessen mächtigen Schutz geborgen, ein Organ nicht plötzlich funktionsunfähig werden kann, so lange der Ring noch ganz.

Beim Beckenring handelt es sich um die Muskulatur und die Blase.

Ist nur das Schamstück zerbrochen, so tritt Blasenlähmung auf (Fall I, II, III, IV, V, VIII) und blutiger Harn (Fall I, II und V), selten Blutausflufs aus der Harnröhre. Je mehr nach aufsen der Bruch liegt, desto schneller vergeht Beides. Und zwar ist nicht blos das Einführen des Katheters nöthig, sondern man mufs noch die Bauchpresse ersetzen durch Druck der Hand, der zuletzt wohl auch allein genügt. Das Fehlen der Bauchpresse, deren Anrufen in manchen Fällen sichtlich nur zu schmerzhaft, bewirkt die

Retention. Sie kommt zu Stande nicht dadurch blos, daſs die Bauchmuskeln ihren Halt an der knöchernen Scham verlieren, sondern auch durch die Contusion der Weichtheile, die sich später in den Sugillationen, dem Blutgehalt des Harns zeigt, und bis zur Zerreiſsung der Blase steigen kann.

Ganz charakteristisch für die Art der Harnretention ist ein Fall von Earle. Ein Mann ist von einem schweren Eisenthor eingeklemmt worden, und hat dadurch einen starken Bluterguſs in den Hodensack, den Damm und den Schamberg davongetragen. Wegen Harnverhaltung muſs ein tiefer Einschnitt am Damm gemacht werden, man erzielt jedoch keinen Harn. Als Earle am Abend kommt, entleert sich die gefüllte Blase sofort, als er seine Hand auf den Unterleib legt und einen leichten Druck ausübt *). Der Kranke starb und zeigte bei der Sektion einen Brustbein- und 9 Rippenbrüche, Zerreiſsung der rechten Lunge, der Leber und des Mastdarms; die knöcherne Scham beiderseits gebrochen und eingedrückt. Dieser Fall zeigt ebenso wie die Erfahrung beim Katheterisiren in meinen Fällen, daſs die Verhaltung nicht etwa auf einem mechanischen Hinderniſs (Dislokation der Fragmente, Contusion der Weichgebilde oder Blutcoagula in der Lichtung der Harnröhre) beruht, sondern auf einer Art Lähmung. Nur bei jedem Mangel von Hülfe siegt zuletzt die Elasticität der gewaltsam ausgedehnten Blase, und es entsteht wie im 2ten Falle Harnträufeln.

Der Harnverhaltung analog nimmt man eine gewisse Neigung zur Verstopfung wahr in den ersten Tagen der Verletzung. Andere Zeichen von Seiten des Mastdarms, wie Blutausfluſs, haben sich auch nicht bemerklich gemacht, und werden gerade bei Beckenfrakturen seltner **) erwähnt, weil das Kreuzbein ihm einen stärkern Schutz gewährt und

*) Henry Earle V. Fall p. 261: Observations on fractures of the bones of the pelvis. London. med. chir. transactions V. 19. (1835).

**) z. B. in einem Fall, den Gerard Saudifort mittheilt und abbildet im Museum anatomicum Academiae Lugduno-Batavae Tab. 143. (T. 16.) Tom. IV. p. 24. und Tab. 144. (T. 17.) Lugduni Batavorum apud Luchtmanns. 1835.

niemals senkrecht zu brechen scheint. Bei Luxationen des Hüftbeins ist die Mastdarmzerreifsung häufiger, wie in den Fällen von Earle*), Sonderhof**), dem entsprechend, dafs bei ihnen die Dislokation stets bedeutend ist, wie denn auch andere Organe im Becken häufig dabei zerreifsen (Blase, Vena iliaca communis).

Ein anderes wichtiges Symptom ergänzt dieses, indem es gerade um so deutlicher, je mehr der Bruch nach aufsen liegt. Das ist die Störung in der Funktion des Iliopsoas. Die Kranken sind aufser Stande ihn zu contrahiren. Sie können sich nicht allein erheben, wenn sie gestürzt. So lange sie sitzen, können sie ganz gesund und munter scheinen; aber wenn sie fort wollen, können sie nicht aufstehen. Liegen sie im Bett, so können sie nicht den Hacken zum Hintern ziehen (cf. Fall I, III, IV, VI, VII, VIII. Dasselbe Zeichen fand ich bei einer Schufsperforation der Darmbeinschaufel).

Den Grund dieses durchaus charakteristischen Verhaltens ergiebt die Beobachtung. Die Sektion der zwei einzigen Fälle, die frisch zur Obduktion kamen, konnte der Rücksichten auf das Gericht wegen erst gemacht werden, als die Leichen schon gelitten. Gegen die gröbern Verletzungen der Blase und des Bauchfells — der Oberschenkelkopf war nackt im Becken zu sehen — wurde das feinere Verhalten der Muskelfasern des Iliopsoas hintenan gesetzt. So viel ist klar, dafs gröbere Verletzungen nicht dagewesen sind. Dem entspricht die Beobachtung im Leben. Man mufs annehmen, dafs der Muskel contundirt, von kleinen Extravasaten durchsetzt und von Knochensplittern getroffen ist der Art, dafs jede Zusammenziehung sehr schmerzhaft, aber nicht unmöglich wird. Ist dagegen, wie im 6ten Falle, das Gefühl im ganzen Körper krankhaft abgestumpft, so sahen wir denselben Kranken, der wie gelähmt im Bett lag — man konnte den ersten Augenblick an eine Wirbelfraktur denken — herum laufen, wie einen Gesunden.

---

*) ibidem III. Fall. p. 257.

**) Créve loc. cit. p. 144.

Manchmal ist diese Lähmung mit spontanen Krämpfen desselben Muskels verbunden (Fall III. VIII), so dafs plötzlich unter der schmerzhaften Empfindung eines Krampfes auf einige Minuten der Hacken gegen den Hintern schnellt. In andern Fällen konnte man diesen Krampf hervorrufen (Fall III, VII) durch Druck auf die Bruchstellen (wahrscheinlich dadurch, dafs man dabei Knochenzacken und Splitter tiefer in die Muskelfasern drückte, diese stärker an oder abspannte), jedenfalls wieder ein Zeichen, dafs keine Muskelzerreifsung der Bewegungsstörung zu Grunde lag, obschon sie immerhin nicht unmöglich wäre, wie denn auch einmal du Verney eine Zerreifsung des Iliopsoas in der That fand, jedoch nur in einem Falle, den ich, wie schon Malgaigne, für einen einfachen queren Darmschaufelbruch halten möchte. Bei Beckenbrüchen habe ich nirgends eine Zerreifsung des Iliopsoas erwähnt gefunden. Da nun auch die Sensibilität (abgesehen von Complikationen mit Gehirnerschütterung, Säuferwahnsinn) nie dabei leidet, so folgt aus alle dem, dafs diese Lähmung nur eine Schmerzlähmung ist durch Contusion des Muskels, analog der Blasenlähmung durch Contusion der Bauchdecken und Blasenwandungen, eine Contusion, die in 2 Fällen (II, V) ja bis zur Ruptur durch die ganze Dicke ihrer Wandungen ging, ein so seltener Befund, dafs ihn selbst Casper in seiner ausgebreiteten forensischen Thätigkeit nur einmal zu sehen Gelegenheit hatte *).

Da nun Musculus Iliopsoas und Blase gleich geschützt durch das Becken, erfordert diese ihre Contusion (ohne Sugillation, ohne gleichzeitige Hautverletzung) stets einen Durchbruch dieses Beckenringes. Ihre Schmerzlähmung verräth den Beckenbruch.

So ergiebt sich aus der Beobachtung, neben dem nothwendigen Druckschmerz als ein zweites ausreichendes, ja nothwendiges Zeichen der Beckenfraktur die sich ergänzende Schmerzlähmung des Iliopsoas und der Blase.

---

*) J. L. Casper Handbuch der gerichtlichen Medicin II. 143. IV. Aufl. Berlin, Hirschwald 1864.

Als Bestätigung kann es dienen, dafs, seitdem ich meinen 3ten Fall gesehen, und das Verhalten beim Kathetern so oft zu beobachten Gelegenheit gehabt, ich stets *) schon an der Schmerzlähmung die Fraktur erkannt, und darauf schon alleinhin die Diagnose ausgesprochen habe, ehe ich noch Vollständigkeitshalber mich nach andern Zeichen umgesehen hatte, von denen, wie wir sahen, der Druckschmerz allein nothwendig da sein mufs, während die Gestaltveränderung, die sich im Auftreten klaffender Bruchspalten und Beckenschiefheit aussprechen kann, sowie die schmerzhafte abnorme Beweglichkeit und Crepitation nur ausnahmsweise werden bemerkt werden. Während die Zerreifsung der Weichtheile, von denen das Vorhandensein dieser Zeichen abhängt, fast schon das Forschen nach diesen Zeichen verbietet, und sie so nur eine Bestätigung liefern, wenn sie auffallend sind, gewähren uns auf unschuldigere Weise das Auftreten der Sugillationen an den nächsten Tagen, endlich die Kalluswälle eine ausreichende, selbst unnöthige Bestätigung.

Es erübrigt wohl noch einen Blick auf die Verletzungen zu werfen, mit denen gemeinhin die Beckenfraktur verwechselt wird. In den Fällen, die ich gesehen, konnte überhaupt nur ein Lendenwirbelbruch und ein Schenkelhalsbruch **), falls er ohne Verkürzung besteht, also besonders der intracapsulare in Betracht kommen. Eine Verwechslung mit Hüftbeinluxation, wofür Richerand***) seinen Fall von Beckenfraktur gehalten hatte, kann jetzt nicht mehr vorkommen, wenn man von den bekannten Fällen von Earle, Sonderhof, Fischer, Bassius, Faivre, Chartres, Cameron, Enaux, Louis, H. Demme, Royer und anderer Schriftsteller Notiz nimmt und sieht, dafs die Hüftbein-

---

*) Nur im 5ten Fall mufste (wegen der Qualen des sterbenden Kranken) von genauerer Diagnostik abstrahirt werden.

**) Cf. Leçon de clinique chirurgicale à l'hôpital St. Louis par M. Gerdy. Obs. IV. Fractur du bassin simulant une frct. du col du femur im Archiv général de médecine II. Sér. 1834. T. VI. p. 378.

***) Nosographie chirurgicale T. IV. p. 390.

luxation stets mit sehr ergiebiger Dislokation verbunden ist, so dafs sie gar nicht übersehen oder verkannt werden kann.

Mit der Intracapsular-Fraktur hat unser Bruch, zumal je mehr er die Gegend der Pfanne betheiligt, die Bewegungsstörungen, den Schmerz beim Stofsen des Beins gegen die Pfanne, oder bei heftigen Bewegungen des Schenkels, das oft späte Auftreten von Sugillationen, die Rotation des Fufses nach aufsen gemein. Es fehlt dagegen beim Beckenbruch ohne Dislokation die Verkürzung des Beins; bei Rotation knarrt der Schenkel ferner nicht, und beschreibt endlich mit dem grofsen Rollhügel seinen gewöhnlichen Kreis. Den Hauptunterschied ergiebt der Druckschmerz, der beim Schenkelhalsbruch nie wie hier am Becken von innen aus oder an den Fugen auf die correspondirenden Bruchspalten ausgeübt werden kann, ein Unterschied der von dem Vorhandensein von 4 Bruchflächen herrührt. Dazu kommt, dafs auch die gemeinsamen Zeichen doch für jeden Fall wesentliche Unterschiede darbieten. Beim Beckenbruch ist der Stofs des Schenkels gegen die Pfanne nur schmerzhaft, wenn die Pfanne selbst gebrochen; aber selbst dann sind die andern Bewegungen des Schenkels schmerzfrei, wenn man sie nicht gar zu heftig macht. Die Funktionsstörungen sind beim Beckenbruch, wo sie meist nur auf Contusion beruhen, vergänglicher, als beim Schenkelbruch, wo die Zusammenhangstrennung einen wesentlicheren Antheil hat; deshalb vergeht die Lage des Fufses auf dem äufsern Rande dort auch schneller oder fehlt überhaupt. Endlich fehlt dem Schenkelbruch die Schmerzlähmung der Bauchpresse, die Contusion der Blase. Ja sogar die Sugillationen bieten einen Unterschied durch ihr erstes Auftreten dar, welches beim Schenkelhalsbruch am Trochanter, unter dem Poupart'schen Bande, beim Beckenbruch mehr in den Bauchdecken, am Skrotum stattfindet. Den äufsersten Unterschied bietet die Unheilbarkeit der Schenkelhalsfraktur im Gelenk, und die verschiedene Oertlichkeit der Kallusmasse nach der Heilung am Becken oder am Oberschenkel dar *).

---

*) Es liegt auf der Hand, dafs die Fälle, wo ausnahmsweise der

Sonst kommt eigentlich nur eine Verwechselung mit der Lendenfraktur vor, die nur möglich ist, wenn in Etwas das Rückenmark dabei betheiligt. Ist dagegen nur ein einfacher Querbruch vorhanden oder eine Zerschmetterung des Wirbelkörpers, jedoch noch innerhalb des erhaltenen Bandapparats, so hat die Diagnose nur in Bezug auf die Feststellung, nicht auf eine Differenzirung Schwierigkeiten. Anders ist es, so wie Rückenmarkssymptome hinzukommen.

Dann findet sich aufser dem auf die Wirbel (und nicht auf das Becken) lokalisirten Druckschmerz Lähmungen, die sich auf beide Theile der Unterextremitäten ausdehnen, die Empfindung meist mehr noch als die Bewegung betheiligen und in den unbedeutendsten Fällen sich wohl auf Bewegungsstörungen der Füfse und vage Anästhesie der Schenkel beschränken, aber nie so eine einfache Bewegungslähmung des Iliopsoas der verletzten Seite ohne jede Anästhesie darstellen. Nimmt man noch das mit der Heilung selten ausbleibende Eintreten einer leichten Kyphose, gegenüber den Kallusbildungen in unsern Fällen hinzu, so mufs man gestehen, dafs in Wirklichkeit, selbst für eine flüchtige Betrachtung, eine Verwechselung kaum weiter möglich ist; ein Ereignifs, welches therapeutisch ziemlich belanglos wäre, da eine Verwechselung mit Kreuzbruch oder Intracapsulärfraktur in der Behandlung kaum etwas ändern, andererseits den Kranken schon genügend gegen eine zu sorglose Behandlung (zu frühes Aufstehen besonders) schützen würde.

Bedenklicher jedenfalls ist die Verwechselung mit einer einfachen Contusion des Beckens, weil sie bei dem Mangel von Dislokation und der grofsen Seltenheit des Bru-

---

Kopf durch die zerbrochene Pfanne ganz in das Becken tritt, bei unserer Besprechung überhaupt gar nicht mehr in Frage kommen (cf. Bardeleben's Chirurgie II. 425) indem dann von einer Schwierigkeit der Diagnose wohl kaum die Rede sein kann, weil dann das von Earle hervorgehobene Verstreichen der Rollhügelerhöhung bis zur Einsenkung gesteigert sein mufs. Für unsere Fälle ist mir das Verstreichen nicht sonderlich charakteristisch vorgekommen. (Cf. Henry Earle Observations on fractures of the bones of the pelvis, London. med. chirurg. transactions 1835. 19. p. 249.)

ches nur zu leicht möglich ist, und dies Uebersehen nicht ungestraft bleibt, wie denn der Fall mit der alten Frau, die danach an eitriger Peritonitis starb, lehrt, dafs solches Verfahren nicht immer blos lästige Folgen nach sich zieht.

Deshalb möchte es immerhin gut sein, auf dieses einfache Zeichen in solchen Fällen zu achten, weil diese vikariirende Schmerzlähmung des Iliopsoas und der Blase festzustellen ebenso mühlos wie schonend ist. Denn nicht nur durch eine günstige Beobachtung der Natur, nicht allein durch die Ueberzeugung von der Nothwendigkeit und Begründung dieses Zeichens, sondern auch nach dem Studium der in der Literatur bekannten Fälle möchte ich mich für berechtigt halten, das auszusprechen, dafs kein Fall, wo sie gefehlt, eine wirkliche Beckenfraktur (in unserm Sinne) gewesen. Finden wir sie auch in keinem Falle erwähnt, so beweifst das nicht ihre Abwesenheit, und ist eben der Grund dieser Veröffentlichung. Dafs sie aber in der That stets vorhanden gewesen, davon überzeugt man sich dadurch, dafs, soviel ich gelesen, noch in keinem Fall erwiesenen Beckenbruchs *) der Kranke nach der Verletzung allein sich hat erheben können und allein geharnt hat. Im Gegentheil wird sogar, zumal in ältern Beobachtungen, meist angegeben, dafs der Kranke gelähmt gewesen sei. In der beilie-

*) Einfache Beckenbrüche mit Angabe einiger Symptome finden sich mitgetheilt beispielsweise von Maret (Observations sur les fractures des os du bassin et sur la régénérescence des os in Mém. de l'acad. de Dijon 1772. T. 2. p. 85.) in 2 Fällen; von M. du Verney in seiner 2ten und 3ten Beobachtung (Traité des maladies des os 1751. Paris. T. 1. p. 285); von Henry Earle (Observations on fractures of the bones of the pelvis in London. med. chir. transactions 19. p. 249. u. f. 1835.) in 3 Fällen (Booth, Cock, Obs. IV.); von Le Gros Clark (Lancet II. August 1859.); Gerardus Sandifort (Museum anatomicum Lugduni Batavorum IV. 1835. T. 143. T. 17. p. 24.); Gruel (Zeitschrift für Wundärzte und Geburtshelfer XIV. p. 101. 1861); Anthelme Richerand (Nosographie chirurgicale T. IV. p. 390); Lawson (Brit. medic. Journ. 1861. Nov. 2.); Astley Cooper (Surgical Essays III. Ed. T. 1. p. 51. 1818.); Stone (New York Jour. May 1852.); Ulrich (Bericht des Hedwigs-Krankenhauses Berlin. 1859.); Theden (Neue Bemerkungen zur Wundarzeneikunst 8. Berlin. Nicolai 1795. III. 138.).

genden Tafel habe ich nach Angabe der Quelle und der Ursache die oft mangelhaften Angaben, die von den Autoren über die Störungen der Bewegung und der Harnexcretion beiläufig gemacht werden, zusammengestellt und hinzugefügt die Angaben aus dem Sektionsbericht oder der Krankengeschichte, welche auf einen Beckenbruch in meinem Sinne hindeuten; eine kleine Tabelle im Verhältnifs zur Zahl der Beckenbrüche, die in der Literatur sich finden, aber der mangelhaften Mittheilung wegen gar nicht benutzt werden konnten, eine sehr kleine im Verhältnifs zur Häufigkeit, in Anbetracht, dafs die meisten eben wohl übersehen werden.

Das Fragezeichen bedeutet, dafs ich an der Quelle Nichts gefunden habe, was über die Art der Störung Auskunft giebt, oder sie ausschliefst.

Erklärung zu den Tafeln.

Fig. I. u. II. (Meinhardt.)

a. Kallusbrücken. *a'*. Kallusbrücke, welche die 2 abgebrochenen Stücke verbindet.
b. Osteophyten.
c. Abnorme Vorragung durch Verschiebung des abgebrochenen Stachelstücks vom rechten Schambein.
d. Knickung des rechten Pecten pubis.
s. Spina pubis dexter.
s'. Spina pubis sinister.
k. Knorpelrest von der Schamfuge nach vorn verrückt.
b'. Poröser Kallusring.
d'. Furchen in Folge der Verschiebung bei der Heilung.

Fig. III. u. IV. (Behle.)

a. Kallusbrücke. *b*. Osteophyten. *c*. Fissuren im Knochen.
s. Tuberculum pubis sinisterum.

Fig. V. u. VI. (Harnicke.)

a. Incisura ischiadica major. *b*. Spina ischii.
c. Tuber ischii. *d*. Tuberculum iliopectineum.
e. Spina pubis. *f*. Fossa acetabuli.
g. Cornu superius faciei lunatae. *h*. Cornu inferius faciei lunatae.
l. Ramus descendens pubis.

Fig. VII. (Abel.)

(Die Zeichnung ist $\frac{5}{4}$ Jahr nach dem Tode von dem getrockneten Präparat entnommen, wobei die rechte klaffende Kreuzfuge, in die man einen Finger legen konnte, wieder durch Schrumpfen der Bänder zusammengezogen.)

a. Künstliche Eröffnung an der Gelenkkapsel, in derem Grunde der Gelenkkopf blofsliegt.
b. Derselbe auf der rechten Seite zwischen den klaffenden Bruchflächen zu Tage liegend.
c. Splitter die nur noch durch das Periost festgehalten werden.
e. Fascienreste, die brückenartig sich über die Bruchspalte schlagen.
d. Die klaffende, durch das Trocknen des Präparats wieder genäherte rechte Kreuzbeinfuge.
f. Bruchlinien.

Fig. VIII. (Abel.) Ansicht der linken Pfanne.

f. Knochenbruchlinie. *a*. Spina ilium sin. ant. inf.
b. Tuber iliopectineum.
c. Knorpelbruchspalte, durch die man in das Becken sehen kann.
d. Cornu inferius faciei lunatae.

Ueber Geisteskrankheiten im Verlaufe des akuten Gelenkrheumatismus

von

Dr. *Th. Simon*,

Assistenz-Arzt der Hamburger Irren-Anstalt Friedrichsberg.

An die Geisteskrankheiten, welche im Verlaufe des akuten Gelenkrheumatismus auftreten, knüpfen sich eine Reihe von Fragen, die praktisch wie theoretisch von hohem Interesse sind.

Die durch Griesinger angeregte Trennung der hierhergehörigen Formen von den Geisteskrankheiten, die nach andern akuten Erkrankungen auftreten, die Andeutung, dafs in jenen eine nähere Verbindung mit dem vorausgehenden rheumatischen Processe stattfinde — wie sie schon durch den Namen der „protrahirten“ Form der rheumatischen Hirnaffektion gegeben ist —, wäre hier in erster Linie zu nennen.

Daran schliefst sich einerseits die Frage nach dem Einflufs der Rheumatismus Recidive auf den Verlauf der Geistesstörung, und andererseits die nach dem Zusammenhang mit der vielfach besprochenen „akuten rheumatischen Hirnaffektion“ und den Uebergängen zwischen dieser akuten Form und den Geistesstörungen. Die Zeit, in der letztere auftreten, ihr Ausgang und ihre Complikationen, der Einflufs, den die beim akuten Gelenkrheumatismus so häufigen Herzaffektionen auf den Eintritt der psychischen Störungen ausüben, die bei der Behandlung aufzustellenden Gesichtspunkte, alle diese Fragen sind noch der Diskussion unter-

worfen, zum Theil kaum angeregt. Der Grund davon ist zum gröfsten Theil in der geringen Anzahl von Beobachtungen zu suchen, welche über die in Rede stehende Krankheit vorhanden sind.

Griesinger [1]), der zuerst die wenigen vorhandenen Fälle gesammelt hat, erklärt die Krankheit für „äufserst selten", da er im Ganzen nur 7 Beobachtungen auffinden konnte [2]), und seitdem sind meines Wissens, mit Ausnahme der von Tüngel [3]) veröffentlichten Fälle, nur 2 Beobachtungen Sander's [4]) aus Siegburg und eine Mugnier's aus der Salpetrière [5]) hinzugekommen.

Die nachfolgenden Fälle, welche seit der Arbeit Tüngel's „über die nervösen Zufälle beim akuten Gelenkrheumatismus im Hamburger allgemeinen Krankenhause" beobachtet sind, sollen dazu beitragen, das Material über diese Affektion so weit zu vermehren, dafs wenigstens auf eine und die andere der Eingangs erwähnten Fragen eine vorläufige Antwort gegeben werden kann. [6])

Dieselben sind nach dem Eintreten oder Ausbleiben der Rheumatismus Recidive geordnet, und theile ich zunächst Fälle mit, in denen nach dem Aufhören des akuten Gelenkrheumatismus eine Geisteskrankheit beobachtet wurde, in deren weiterem Verlaufe kein Recidiv der Gelenkaffektion eintrat.

---

1) „Die protrahirte Form der rheumatischen Hirnaffection" im „Archiv der Heilkunde" 1860. Bd. I. p. 235—243 und „die Pathologie und Therapie der psychischen Krankheiten" 1861. p. 193—196.

2) wovon eine eigene und eine aus dem Hamburger allgemeinen Krankenhause von Tüngel in den klinischen Mittheilungen 1858. p. 41.

3) C. Tüngel klinische Mittheilungen von der medicinischen Abtheilung des allgemeinen Krankenhauses zu Hamburg 1860. p. 113—125.

4) „Rheumatismus und Geisteskrankheit" von Dr. Ad. Sander Zeitschrift für Psychiatrie, 1863 Bd. XX. p. 214—228.

5) de la folie consécutive aux maladies aigues (Paris 1865) p. 57.

6) Meinen Oberärzten, Herrn Dr. C. Tüngel und L. Meyer sage ich bei dieser Gelegenheit für die Freundlichkeit, mit der sie mir die betreffenden Krankenjournale zur Veröffentlichung übergaben, meinen innigsten Dank.

I. Beobachtung.

Erysipelas faciei. Akuter Gelenkrheumatismus mit Endocarditis und Pleuropneumonie. Melancholie.

Caesar, G. M. S., 16jähriger Gärtnerlehrling aus Hamburg, wurde am 14. März 1864 in das allgemeine Krankenhaus gebracht.

Patient, früher stets gesund, bekam am 1. März ein Erysipelas faciei, welches sich über das ganze Gesicht und einen Theil der behaarten Kopfhaut erstreckte, und am 11. März zu desquamiren begann.

Am 8. März traten in den Fufsgelenken, ohne dafs dieselben anschwollen, Schmerzen ein, die am folgenden Tage auch die Knie ergriffen.

Patient schlief wenig, der Appetit fehlte, der Stuhlgang, anfangs retardirt, war in Folge von Laxantien diarrhoisch, 4 bis 5 Mal täglich.

Patient zeigt einen nur mäfsig genährten, sehr gracilen Körper, blasse Hautdecken und Schleimhäute. Die Lungen sind normal, an der Herzspitze hört man ein lautes, systolisches Geräusch. Die Knie- und Fufsgelenke waren wenig geschwollen, aber sehr schmerzhaft.

Nachdem die Krankheit sich ohne bedeutendere Veränderungen bis zum 4. April hingezogen, wurde an diesem Tage auf der linken Brusthälfte hinten und unten vollständige Dämpfung und Bronchialathmen konstatirt, die vom Winkel der Scapula begannen.

Zugleich wurde aber auch bemerkt, dafs Patient, der immer sehr still war und ungewöhnlich leise sprach, ein sehr ängstliches Benehmen habe, sich scheu und furchtsam umsah und kein Wort sprach. Als er aufgefordert wurde, den Grund seiner Angst anzugeben, erklärte er, nach längerem Zureden, er fürchte verbrannt zu werden, er müsse sterben u. s. w.

8. April. Die Melancholie unverändert: Patient hört sagen, dafs er bestraft werden solle, weil er gestohlen habe, er ist voll Angst, weil die andern Kranken seines Saales

über ihn schlecht sprechen und Komplotte gegen sein Leben verabreden.

Die Anämie hatte einen ungewöhnlichen Grad erreicht, Patient sah gelblich-weifs aus.

11. April. Patient ist gleich ängstlich, fürchtet vergiftet zu werden, verweigert die Nahrung. Am Herzen werden 2 Geräusche, in der Systole und Diastole, bemerkt. Der Puls ist unregelmäfsig, zuweilen aussetzend.

Am 20. April fing Patient an etwas besser zu essen, allein diese Besserung war nur von kurzer Dauer. Er wurde bald wieder sehr unruhig und ängstlich, stand Nachts auf, hörte sich gerufen und hatte fortwährend Wahnvorstellungen. Von der Mitte des Maimonates an trat endlich eine definitive Besserung ein. Zwar war der Puls noch unregelmäfsig und am Herzen ein lautes systolisches Geräusch hörbar, allein die Dämpfung und das Bronchialathmen waren geschwunden, Patient begann allmählig mehr zu essen und wurde ruhiger. Doch bestanden Hallucinationen und Wahnideen noch längere Zeit fort. Er weinte viel, safs still und traurig auf seinem Bett und sprach mit kaum hörbarer Stimme. Sehr langsam erholte sich der Kranke und konnte am 17. Juli 1864 geheilt entlassen werden.

II. Beobachtung.

Chlorotische Beschwerden; akuter Gelenkrheumatismus, in dessen Verlauf Melancholie auftritt.

Anna Maria M., 24jährige Köchin aus Boitzenburg, kam am 29. Februar 1860 auf die Irrenstation.

Die Kranke, von jeher schwächlich, war seit Weihnachten blafs, still und traurig geworden. Dabei hatte sie geklagt, dafs der Dienst (als Köchin in einer grofsen Pensions-Anstalt) ihr zu beschwerlich sei.

Vor 3 Wochen wurde sie sehr elend, bekam einen Schüttelfrost, die beiden Fufsgelenke schwollen nach einander an und wurden sehr schmerzhaft, dann trat auch eine Affektion der Schultergelenke ein.

Zugleich wurde die Kranke sehr ängstlich, meinte, sie

könne keine Luft bekommen, müsse sterben; „eine ganze Nacht hindurch habe sie phantasirt, dann sei sie ein Paar Tage besser gewesen, nun aber wieder „„ganz weg““, spreche kein Wort, oder was sie spreche sei verwirrt.“

Bei der Aufnahme zeigt sich die Kranke als eine bleiche lymphatische Person mit ziemlich weiten Pupillen. Die Zunge ist weiſs, fleckig belegt, der Appetit sehr gering, die Oeffnung retardirt, während der Leib weich und auf Druck nicht schmerzhaft ist. Die Herztöne sind rein. Am Halse kein Venensausen. Der Gang ist schwankend, die Kranke leidet, sobald sie sich aufrichtet, an Schwindel.

Dabei fiebert Patientin noch (Morgens und Abends zwischen 30,4° und 31,2° R.). Die Kranke ist wie betäubt, antwortet nur zuweilen und dann ganz falsch, nennt z. B. ihren Namen nicht richtig, weiſs nicht den ihrer Herrschaft anzugeben, ist dabei unruhig, springt viel aus dem Bette auf. (Verdn. 1 Bad; Mixt. acid. mur.)

2. März. Morgens: Menses. Abends: Die Kranke hat nichts genossen, hat offenbar groſse Angst, springt fortwährend aus dem Bette. Puls 64.

3. März Morgens 80, Abends 72 Pulse. Die Regeln sind nur schwach, die Angst unverändert.

4. März. Die Kranke hat beständig Angst, schreit oft laut auf, spricht dabei ganz unverständlich. Mund und Augen sind krampfhaft geschlossen, die Extremitäten steif. Die Kranke weint viel, schlief nur gegen Morgen etwas. Den Harn lieſs sie unter sich, Stuhlgang ist noch nicht erfolgt. Menses sind vorüber. Puls Morgens 72, Abends 76. (Ol. ricini.)

5. März. Auf Ol. ricini ist nur wenig Stuhlgang erfolgt, Harn hat Patientin in 24 Stunden nicht gelassen. Sie hat beständig Gesichts- und Gehörshallucinationen mit groſser Angst. Der Leib ist tympanitisch aufgetrieben. Puls Morgens 72, Abends 76. Temp. beide Male 30,6° C. (Portwein 1stündl. 1 Theelöffel. Selterswasser).

6. März. Die Kranke schlief die Nacht, aſs etwas mehr und ist ruhiger, lieſs viel Urin unter sich. 8. März. Die Kranke hat (trotz eines Clysma) noch keine Oeffnung gehabt und

läfst den Urin noch unter sich, doch ist eine Besserung unverkennbar. Patientin ist etwas freier, ifst besser, hat nicht so anhaltend Angst, die Pupillen sind normal, der Puls 72—76.

10. März. Die Kranke sagt jetzt ihre Bedürfnisse an, hat so guten Appetit, dafs sie die Essenszeit nie erwarten kann. Sie ist noch sehr schwach, ist sich dessen aber nicht bewufst, da sie ihre Kleidung verlangt um aufzustehen und zu arbeiten. Sie weifs auch nicht, wo sie sich befindet.

15. März. Die Besserung schreitet fort, die Kranke schläft aber noch viel, auch bei Tage, verlangt sehr dringend aufzustehn (Portwein ausgesetzt. Mixt. acid. sulf. und täglich $\frac{1}{8}$ Flasche Rothwein).

20. März. Die Kranke, die täglich einige Stunden auf ist, wird käftiger, sieht aber noch immer sehr bleich aus. Sie schläft und ifst gut, weifs, wo sie sich befindet, möchte gern arbeiten und weint, als ihr dies verboten wird.

22. März. Die Kranke ist noch leicht gerührt, weint oft, „möchte gern im Gesangbuch lesen".

26. März. Die Kranke wird von Tag zu Tag kräftiger, kann leichte Handarbeiten ohne Ermüdung verrichten. Aber sie ist noch ängstlich, hält sich für ganz gesund und kann sich auf die Vergangenheit nicht besinnen, sie läuft oft ein und aus, glaubte zu hören, dafs sie nichts zu essen bekomme.

30. März. Kommt allmählig zum richtigen Bewufstsein ihrer Schwäche, wird ruhiger, ist aber doch noch ängstlich, die geringste Kleinigkeit macht einen tiefen Eindruck auf sie, dabei sorgt sie viel um ihre Zukunft. In dem Zustand beginnender Rekonvalescenz wird sie am 5. April von den Ihrigen abgeholt, um bei einem Bruder auf dem Lande sich vollständig zu erholen.

III. Beobachtung.

Sehr intensiver Gelenkrheumatismus ohne Herzaffection bei einer scrofulösen und hysterischen Person. In der Reconvalescenz Melancholie. Heilung.

Caroline Augustine W., 21jähriges Dienstmädchen aus Hamburg, wurde am 23. October 1861 auf die medicinische Station aufgenommen und am 20. November von dort zur Irrenstation verlegt.

Seit 8 Tagen hat Patientin Rheumatismus in fast allen Gelenken gehabt, zuerst in den Sprunggelenken, die stark geschwollen waren. Vor vier Tagen traten ziemlich plötzlich Schmerzen im Rücken ein, die sich nach Anwendung von Schröpfköpfen schnell gaben.

Bei ihrer Aufnahme waren die Handgelenke etwas geschwollen und schmerzhaft, die Ellenbogen- und Schultergelenke schmerzhaft aber nicht geschwollen.

An beiden Unterschenkeln, dicht über den Fufsgelenken, ist die Haut verdickt, hart, etwas geröthet, schmerzhaft („ähnlich wie bei Erythema nodosum"). Die Kranke klagt über „Beklemmung" auf der Brust, hat aber weder Husten noch Auswurf. Die Herztöne sind rein, kein Kopfweh. — Zunge belegt, Appetit fehlt, Stuhlgang normal.

Dabei fiebert die Kranke (31,1° R.) und hat 104 Pulse. (Cuc. 6 in die Herzgegend; Mixt. nitros., Inf. Digit. $\overline{aa}$ ℥iij). 24. October. Die Kranke hat wenig geschlafen, die Respiration ist erleichtert. Temp. 30,4 bei 96 Pulsen.

25. October. Die Schmerzen in den Händen sind stärker, auch die Mittelhandgelenke sowie die Fingergelenke sind afficirt, geschwollen und schmerzhaft, so dafs Patientin die Hände nicht schliefsen kann.

Die Kranke respirirt ohne Beschwerden. Stuhlgang retardirt (Inf. sennae comp.).

26. October. Die Schmerzen sind sehr heftig. Temp. Abends 31,2°, Morgens 31°, Puls 100. 27. October. Die Kranke hat auf $\frac{1}{4}$ Gran Morph. geschlafen. Temp. Abends 30,3, Morgens 30,1.

28. October. Schmerzen unverändert stark. Zunge belegt. Appetit hebt sich. Starke Schweifse.

1. Nov. Anhaltende Schweifse. Die Schmerzen in den Gelenken der Hand haben noch zugenommen.

3. Nov. Die Schmerzen lassen nach, die Kranke kann die Hände etwas bewegen, sie schwitzt wenig, hat mehr Appetit und die Zunge reinigt sich.

7. Nov. Im linken Schulter- und Ellenbogengelenk stärkere Schmerzen. Die Verhärtung am Unterschenkel nimmt ab, auch schmerzt dieselbe nicht mehr. Die Zunge ist rein, der Appetit mäfsig, der Stuhl retardirt. — 9. Nov. Nachlafs der Schmerzen, der Appetit hebt sich. — 12 Nov. Die Kranke klagt nicht mehr, ist aber noch sehr matt und sieht sehr blafs aus. (Tinct. ferri pom.)

18. Nov. Seit einigen Tagen hat der Appetit nachgelassen, die Kranke schläft nicht und klagt wieder über „etwas Beklemmung auf der Brust", während die Herztöne rein und weder Fieber noch Gliederschmerzen zugegen sind.

19. Nov. Die Kranke ist sehr niedergeschlagen, weint viel, schläft nicht; am folgenden Tage giebt sie gar keine Antwort, will durchaus aufstehen, weigert sich, irgend etwas zu geniefsen und wird in Folge dessen zur Irrenstation verlegt.

Auch hier war die Kranke still, ängstlich, wollte nicht essen, liefs sich aber durch Zureden dazu bewegen. Die Kranke ist sehr blafs und abgemagert, sie fiebert nicht, hat eine reine Zunge, die Herztöne sind rein, der Harn ohne Albumen.

Am Unterkiefer, über dem rechten Auge und auf dem linken Handrücken finden sich Narben, die vermuthlich von scrofulösen Geschwüren herrühren.

Die Kranke ist auf beiden Ohren schwerhörig, hört die Taschenuhr nur auf 3 Zoll Entfernung. Diese Schwerhörigkeit soll seit der Kindheit bestehen. (Bei der später angestellten Untersuchung zeigten sich die Gehörgänge sehr eng, gewunden. Im linken meat. audit. war ein Ohrenschmalzpfropf, das rechte Trommelfell auffallend glänzend

und verdickt). Die Kranke erhielt Portwein, Bouillon und Milch.

22. Nov. Patientin schlief gut, afs von selbst, spricht mehr, geht etwas umher. Sie klagt noch über Empfindlichkeit in den Knieen.

24. Nov. Wieder ängstlicher, mag nicht essen.

26. Nov. Behauptet, keine Angst mehr zu haben und beschäftigt sich etwas.

30. Nov. Die Kranke ist ziemlich frei. Der linke Fufs ist ödematös geschwollen. Der Appetit ist gut. In den nächsten Tagen meinte die Patientin zwar, dafs sie ganz wohl sei und will darum fort, aber sie ist noch sehr blafs, weint viel, hört von sich reden und ist unbesinnlich. Dabei hat sie öfter Angstanfälle in Folge von Gehörshallucinationen.

Am 26. Dec. bekam Patientin starkes und wiederholtes Erbrechen, hatte heftige Stirnkopfschmerzen, während die Zunge nur wenig belegt war. (Kalte Umschläge, pot. Riveri.) Am folgenden Tage liefsen die Erscheinungen nach und am 28. Dec. ging Patientin wieder umher, fühlte sich aber noch sehr matt.

Sie gab an, dafs sie ähnliche Anfälle auch früher häufig gehabt.

Von nun ab besserte sich Patientin ziemlich schnell und erschien Anfangs Januar kaum noch alienirt, doch war sie noch sehr blafs und erst gegen Ende des Januar begann sie sich zu erholen.

Sie kam am 27. Januar 1862 zu ihrer früheren Herrschaft, und da sie sich hier im Verlauf der nächsten 4 Wochen sehr wohl befand, so wurde sie am 24. Februar 1862 geheilt entlassen.

IV. Beobachtung.

Rheum. artic. acutus. In der Reconvalescenz Melancholie.

Maria Magdalena B., Dienstmädchen aus Hamburg, 23 Jahre alt, wurde in Moorwärder [1]) von einem akuten Gelenkrheumatismus befallen, in Folge dessen sie seit dem 18. November 1863 in ärztliche Behandlung war.

In der Reconvalescenzperiode begann sie „Spuren von Geistesstörung" zu zeigen, die am 10. December die Versetzung der Kranken auf die Irrenstation nöthig machten.

Die Kranke war sehr mager, blafs, still, ängstlich, antwortete nicht und sträubte sich gegen die ärztliche Untersuchung. Sie liegt ruhig im Bett oder sitzt vielmehr in demselben meist aufrecht, sie fiebert nicht, ifst wenig und hat eine belegte Zunge (potio Riv.).

14. December. Die Kranke weint öfter, die Zunge ist reiner, doch der Appetit nur wenig stärker. Stuhlgang ist noch nicht erfolgt, den Harn liefs die Kranke wiederholt ins Bett.

16. December. Die Kranke ist aufgestanden, hat (zum ersten Male seit sie in der Station ist) Oeffnung.

18. December. Die Kranke ist den ganzen Tag aufserhalb des Bettes, ifst volle Portion und beschäftigt sich etwas, allein sie weint noch viel.

In den nächsten 14 Tagen besserte sie sich, lachte zuweilen, erschien aber noch sehr schwach.

Auf ihr Andringen und auf Verlangen des Dienstherrn wird sie in diesem Zustande am 10. Januar 1864 entlassen.

An diese Fälle schliefsen sich weiter drei Beobachtungen an, in denen gleichfalls seit dem Bestehen der Geisteskrankheit kein weiteres Recidiv des Gelenkrheumatismus beobachtet wird, die aber von den anderen sich dadurch unterscheiden, dafs die Geisteskrankheit erst nach einem Recidiv der Gelenkaffektion beobachtet wird.

---

1) Dorf in der Elbmarsch bei Hamburg.

Von diesen Beobachtungen giebt die VIte eine Complication mit Variola, während die VIIte in mehrfacher Hinsicht von Interesse ist.

Zunächst dadurch, dafs sich hier nervöse Symptome unter einem Bilde zeigen, das vollkommen dem einer Melancholie mit zeitweiser Aufregung gleicht, während doch zugleich stetig ein meist intensives Fieber vorhanden ist, weshalb man diese Symptome ebenso gut als Fieberdelirien auffassen kann; ferner durch den Eintritt des Todes unter andauernden Convulsionen und zugleich starker Temperatursteigerung, endlich durch das Ergebnifs der Section, den negativen Befund im Hirn und das Vorhandensein von Excrescenzen nicht nur an der Mitralis und den Aorten, sondern auch an einer Pulmonalarterien-Klappe.

V. Beobachtung.

Rheumatismus artic. acutus Pericarditis und starke Anämie. Einmaliges Recidiv der Gelenkaffektion, nach dessen Aufhören Melancholie mit Vergiftungs- und Verfolgungsideen.

Johanna Maria Ludovika Sch., 21 Jahre altes Dienstmädchen aus Neustadt in Holstein, wurde am 2. Februar 1863 aufgenommen.

Seit 14 Tagen hatte sie „Reifsen" in den Gliedern. Vor 8 Tagen, als die Menstruation eintrat, nahmen die Schmerzen bedeutend zu und zugleich traten „Stiche in der Brust" ein. Die Kranke hat gegenwärtig Hitze, starken Durst, grofse Appetitlosigkeit, Schmerzen in beiden Kniegelenken und besonders im Kreuz.

Der Stuhlgang ist regelmäfsig, der Urin dunkel. Die Lungen sind frei, doch hat Patientin etwas Husten. Die Herzdämpfung ist beträchtlich vergröfsert und in ihrer ganzen Ausdehnung hört man starkes pericarditisches Schaben. Der Puls hat 96 Schläge bei 32 Respirationen (Inf. Digit. e ℈ß bis ℥vj).

3. Februar. Die Nacht war schlaflos, dabei war die Kranke übel, doch ohne zu erbrechen, und hatte 4 Mal dünne Oeffnung.

4. Februar. Patientin hat bisher geschlafen, aber noch starke Kreuzschmerzen, 76 Pulse.

6. Februar. Das Befinden ist besser, die Oeffnung regelmäfsig, fest, das Herzgeräusch geringer.

7. Februar. Die Brustschmerzen haben aufgehört, die Herztöne sind rein.

11. Februar. Die Kranke klagt über grofse Steifigkeit der Glieder.

Seit dieser Zeit besserte sich ihr Zustand, der Appetit hob sich, die Schmerzen liefsen nach und Patientin hatte, bis auf grofse Mattigkeit, keine Klagen.

In den letzten Tagen des Februar traten Uebelkeit und Aussetzen des Pulses (als Digitaliswirkung) ein, zugleich erneuten sich die Gelenkschmerzen.

Dieses Recidiv ging schnell vorüber, schon am 1. März fühlte Patientin sich wieder besser.

Allein bald darnach stellten sich Symptome von Geistesstörung ein. Ohne ersichtlichen Grund wurde die Kranke am Abend des 3. März sehr unruhig, ängstlich, meint, dafs sie sterben müsse, sie würde die Pocken bekommen u. dergl. (Tinct. chinae comp.). Am folgenden Mittag meinte Patientin, eine schwarze Frau sei zu ihr gekommen, habe sie mit Butter und Kuchen vergiftet. Sie ist darüber sehr aufgeregt und sträubt sich auch gegen das Einnehmen der Arznei (Vin. chinae).

In der Nacht verliefs die Kranke mehrfach das Bett, sah ihren Vater als Todten erscheinen u. dergl.

Am Herzen wurde systolisches Blasen constatirt, in den Halsgefäfsen kein abnormes Geräusch aufgefunden. — Da die Kranke unruhig und unbesinnlich war (nicht Namen und Wohnung ihrer Herrschaft wufste), sich beständig rufen hörte und das Bett verliefs, so wurde sie am 3. März zur Irrenstation verlegt. Hier wanderte sie die Nacht umher, weil sie die Stimme ihres Vaters vom Corridor her hörte — am andern Morgen meinte sie, sie habe ganz gut geschlafen. Die Kranke ist sehr blafs und mager, sitzt im Bett halb aufrecht, mit steifem Halse.

Die Pupillen sind weit, die Zunge glatt, ziemlich rein, der Appetit gering, die Oeffnung normal.

Die Kranke klagt über Brustbeklemmung und Stiche in dem unteren Theil der rechten Thoraxhälfte. Der Herzimpuls ist stark, der Puls weich und frequent. — Das Herz ist nicht vergröfsert, bei der Auscultation ergiebt sich ein sehr lautes systolisches Geräusch (Tinct. opii Abends 3 Mal 10 Tropfen).

8. März. Die Nacht war ruhig, doch ist die Kranke noch gleich ängstlich, verwirrt und unbesinnlich. Arznei und Getränk spuckt sie oft aus.

9. März. In der ersten Hälfte der Nacht verliefs die Kranke häufig das Bett, in der zweiten Hälfte schlief sie. Sie geniefst sehr wenig, hat Visionen, sah z. B. Thiere auf der Bettdecke, denen sie zu entrinnen versuchte (Tinct. opii gtt. x, 1 Mal Morgens, 2 Mal Abends, Bad).

11. März. Die letzten Nächte waren besser, der Appetit kehrt zurück; aber die Kranke ist noch sehr ängstlich, sieht Thiere, meint, „sie sei verschwunden", sie weint, wenn der Arzt etwas sagt oder schreibt. Dabei stöhnt sie viel, verläfst zeitweilig das Bett oder setzt sich aufs Kopfende.

14. März. Patient ist ruhiger geworden und sieht wohler aus, der Appetit hebt sich, der Stuhl ist retardirt. Der zweite Herzton ist rein, das systolische Blasen ist schwächer, der Puls ist weich, ruhig (Tinct. Ferri pomati).

17. März. Die Kranke ist noch verwirrt, wenn man sie anredet.

20. März. Die Kranke weint noch viel, ist ängstlich, wollte nicht im Bette bleiben, obwohl sie so schwach ist, dafs sie nicht gehen kann.

Am 23. März war das Herzgeräusch kaum noch hörbar, 2 Tage darnach konnte es nicht mehr constatirt werden. Das Aussehen der Kranken hat sich gebessert, sie macht sich das Haar, kann längere Zeit aufser dem Bette sein. Aber sie ist noch ängstlich, läuft in Folge von Gehörshallucinationen öfter nach dem Corridor hinaus. Dabei erklärt sie sich für ganz gesund.

30. März. Die Kranke weint fast beständig, ist Nachts unruhig, hört Stimmen, ist verwirrt (kennt ihr Zeug nicht).

31. März. „Sie müsse zu viel essen, soll todt gemacht werden", will arbeiten, obschon sie so schwach ist, dafs sie beim Versuch, etwas im Hofe spazieren zu gehen, fast ohnmächtig zusammensank.

4. April. Patientin ist noch immer ängstlich, hört „sie habe gestohlen, gemordet" u. dergl.

7. April. Hört sich alle möglichen Verbrechen vorwerfen, weint noch viel, spuckt die Arznei aus.

12. April. Die Kranke bessert sich allmählig. Sie sieht wohler aus, arbeitet mehr und weint viel weniger.

23. April. Die Besserung schreitet fort. Die Kranke scheint keine Sinnestäuschungen zu haben, weint aber noch sehr leicht.

26. April. Ist noch schwach, aber nicht mehr alienirt. Sie wird von ihrem Bruder in die Heimath abgeholt.

VI. Beobachtung.

Rheumatismus acutus mit Recidiv und starker Anämie. In der Reconvalescenz leichte Variola und Melancholie.

Fr. David B., 24jähriger Dienstknecht aus Malchin, wurde am 8. April 1864 aufgenommen.

Er war seit 14 Tagen erkrankt, indem zuerst die Kniegelenke und 3 Tage nachher die Fufsgelenke ergriffen wurden. Am Tage vor der Aufnahme erkrankte auch das rechte Schulter- und Handgelenk und Patient mufste sich zu Bett legen.

Zugleich wurde das Allgemeinbefinden gestört. Schlaf und Appetit fehlten, starker Durst und grofse Mattigkeit traten ein, Patient litt öfters an intensiven Kopfschmerzen und — seit 3 Tagen — auch an heftigem Herzklopfen.

Bei der Aufnahme erwies sich Patient als ein kräftig gebauter und gut genährter Mann mit feuchter Haut und gut gefärbten Schleimhäuten. Die beiden Fufsgelenke und das linke Kniegelenk waren stark geschwollen und schmerzten auf Druck wie bei Bewegung. Die Herzdämpfung war

normal, die Herztöne rein. An den Lungen keine Abnormität. Die Milz etwas vergröfsert.

Dabei fieberte Patient ziemlich stark, und bis zum 16. April waren die Abendtemperaturen stets über 31°. Dann liefsen Fieber und Schmerzen allmählig nach und am 21. April konnte Patient aufstehen.

Doch schon zwei Tage darnach trat ein Recidiv in den Schultern ein, das sechs Tage anhielt. Seitdem hielt Patient sich gut und konnte am 8. Mai geheilt entlassen werden.

Da er sehr matt war, hatte er in der letzten Zeit Tinct. chinae comp. bekommen.

16 Tage nach seiner Entlassung kam B. von Neuem ins Krankenhaus, diesmal mit Variola.

Er hatte eine sehr geringe Anzahl mit Eiter gefüllter Pockenpusteln, die schon am folgenden Tage zu Borke eintrockneten.

Bei der Aufnahme fiel er durch sein blasses Aussehen auf. Er war still, sprach fast garnicht, eine Anamnese über die Prodromal-Erscheinungen der Variola aufzunehmen war unmöglich, da er garnicht oder offenbar verkehrt antwortete.

Während der wenigen Tage, die er auf der Pockenstation war, hielt er sich ruhig zu Bett, afs wenig, sprach fast garnicht.

Am 5. Juni wurde er aus der Pockenstation entlassen, aber schon nach 4 Tagen mittelst Polizeischein zur Irrenstation gesandt.

Er gab selbst an, dafs er „kopfkrank“ sei, und zwar seit 5 Tagen, er könne sich nicht recht besinnen, höre Stimmen hinter sich rufen.

Patient ist blafs, hat weite Pupillen, zeigt ein stilles und ängstliches Wesen. Der Appetit ist, trotz unreiner Zunge, gut, die Temperatur etwas erhöht (am 9. Juni Abends und 10ten Morgens 30,4°).

Die Nächte waren unruhig, indem Patient theils ängstliche Träume, theils Hallucinationen hatte, z. B. ein Kind sah, „von dem das Fleisch schon herunter war“, was zu

neuen Befürchtungen in Betreff seines eigenen Schicksals Veranlassung gab.

Am 14. Juni hatte sich Patient schon gebessert, der Appetit war gut, der Schlaf ruhig, die Angst geringer. Doch sah Patient noch sehr blafs aus und war über seine Illusionen sich noch nicht klar (Bäder, Mixt. acid. sulf.).

In der zweiten Hälfte des Juni blieb der Zustand stationär. Er hörte noch immer, dafs er ein Teufel sei, sterben solle u. dergl. Zugleich gerieth er durch eine Stuhlverstopfung, die sich eingestellt, in grofse Angst, meinte, dafs dies sehr schädlich sei, in Folge der gebrauchten Medicamente einträte und klagt, als durch Ol. ricini Stuhl erfolgt, dafs „nur wenig gewesen“.

In diesem Zustande wurde er am 26. Juni in seine Heimath abgeholt.

VII. Beobachtung.

Rheumatismus acutus fast aller Gelenke mit Endo- und Pericarditis. Nach 9tägiger Krankheit Aufhören des Rheumatismus. Recidiv der Gelenkaffection und Pleuritis sinistra, in deren Verlauf Melancholie mit maniakalischen Anfällen und Temperatursteigerung. Tod unter heftigen Convulsionen. — Section: Blutreichthum des Hirns, Verwachsung des Herzens mit dem Herzbeutel.

Dorothea Sophia H., 19jähriges Dienstmädchen aus Mölln, wurde am 2. Mai 1865 auf der medicinischen Station aufgenommen und starb daselbst am 9. Juni. Dieselbe, ein kräftig gebautes und gut genährtes Mädchen, war immer regelmäfsig menstruirt, zuletzt vor einer Woche. — 5 Tage vor ihrer Aufnahme erkrankte sie mit Schmerzen in den Sprung- und Kniegelenken und einige Tage nachher wurden auch die Ellenbogen-, Hand- und Fingergelenke afficirt.

Die Kranke fieberte bei ihrer Aufnahme lebhaft (31,4° T. 96 P. 26 R.), Schlaf und Appetit fehlten, die Zunge war dunkelroth, mit kleinen Bläschen besetzt, der Stuhl seit einiger Zeit retardirt.

Fast alle Gelenke sind geschwollen, geröthet und sehr schmerzhaft. Die Kranke klagt über Herzklopfen. Der Spitzenstofs ist an der normalen Stelle, aber ungewöhnlich stark. Bei der Auscultation ist am linken Sternalrande der erste Ton blasend, ebenso im zweiten Intercostalraume links der erste Ton blasend, der zweite verstärkt. Die Aortentöne sind rein (Mixt. nitros. und morph.).

4. Mai. Die Schmerzen wie das Herzklopfen haben noch zugenommen. Die Kranke schläft nicht. Sie hatte starke Epistaxis mit nachfolgender Nausea.

6. Mai. Grofse Dyspnoe. Das Nasenbluten wiederholte sich und starker Durchfall stellte sich ein. Die Gelenke waren kaum noch schmerzhaft. So hielt sich der Zustand mehrere Tage, bis am 10ten die Knie- und Sprunggelenke von Neuem schmerzhaft wurden, während der Durchfall nachliefs.

Einige Tage später klagte die Kranke über Schmerzen in der linken Brusthälfte. Hier ergab sich im unteren Theile Dämpfung und vermindertes Athmungsgeräusch als Zeichen eines pleuritischen Exsudats, das am 17. Mai bis zur Mitte der Scapula reichte.

Die Herzgeräusche waren dabei lauter geworden, während das Allgemeinbefinden noch ziemlich gut blieb.

Am 21. Mai Nachmittags wurde die Kranke sehr aufgeregt und bekam 3 Mal „maniakalische Anfälle" von je 10 Minuten Dauer, in denen sie aus dem Bett sprang, um sich schlug, sich aus dem Fenster herausstürzen wollte und nur mit grofser Mühe zu bändigen war.

In den nächsten Tagen war die Kranke wieder besser, hatte aber gar keine Erinnerung von dem, was am 21. Mai vorgefallen.

Dabei begann die Temperatur zu steigen. Am 24. Mai war ein neuer Angstanfall, in dem die Kranke aus dem Bette sprang, fortwährend ängstlich von ihrem Tode sprach und nach ihrer Mutter verlangte.

Die Kranke weigerte sich nun auch zu essen, sie war abwechselnd unruhig und dann wieder ganz still, wie soporös, erkannte ihre Mutter nicht. Die Pupillen waren

weit, das Gesicht geröthet. Der starke Durchfall hatte sich von Neuem eingestellt und da die Kranke die Arznei ebenso wie die Nahrung von sich stiefs, so mufste ihr Opium in Clysma und Suppositorien beigebracht werden.

Am 1. Juni schien einige Besserung vorhanden zu sein. Die Dämpfung in der linken Thoraxhälfte hatte bedeutend abgenommen, die Herztöne waren rein. Die Kranke war auch nicht mehr aufgeregt, lag aber ganz still, ruhig und afs nur wenig.

In den folgenden Tagen hielt die Melancholie sich ziemlich im Gleichen: die Kranke afs bald, bald wieder nicht, war immer still, ängstlich.

Am Nachmittage des 8ten bekam sie Convulsionen, die den ganzen Nachmittag fast ohne Unterbrechung anhielten und von wiederholtem Erbrechen begleitet waren. In der Nacht trat der Tod ein.

Die Temperaturmessungen ergaben Folgendes:

2. Mai	Abends:	T. 31,4°,	P. 96,
3. -	Morg.:	- 31,8 ,	- 100,
	Abends:	- 31,6 ,	- 104,
4. -	Morg.:	- 31,8 ,	- 96,
	Abends:	- 31,8 ,	- 96,
5. -	Morg.:	- 31,4 ,	- 100,
	Abends:	- 31,4 ,	- 96,
6. -	Morg.:	- 31 ,	- 96,
	Abends:	- 30,8 ,	- 80,
7. -	Morg.:	- 30,4 ,	- —,
	Abends:	- 30,2 ,	- —.

Seitdem war die Kranke afebril und erst mit dem Auftreten der Melancholie hob sich die Temperatur wieder.

22. Mai	Morg.:	T. 30,2°,	P. 120,
	Abends:	- 32 ,	- 126,
23. -	Morg.:	- 30,8 ,	- 108,
	Abends:	- ? ,	- ?
24. -	Morg.:	- 31,2 ,	- 140,
	Abends:	- 31,4 ,	- 128,
25. -	Morg.:	- 31 ,	- 120,
	Abends:	- 31 ,	- —

26. Mai	Morg.:	T.	31,2°,	P.	136,
	Abends:	-	30,2 ,	-	104,
27. -	Morg.:	-	31 ,	-	120,
	Abends:	-	31 ,	-	—,
28. -	Morg.:	-	31,4 ,	-	—,
	Abends:	-	31,4 ,	-	100,
29. -	Morg.:	-	30,8 ,	-	132,
	Abends:	-	31,2 ,	-	108,
30. -	Morg.:	-	31,6 ,	-	120,
	Abends:	-	31 ,	-	—,
31. -	Morg.:	-	30,8 ,	-	120,
	Abends:	-	31,2 ,	-	120,
1. Juni	Morg.:	-	30,6 ,	-	108,
	Abends:	-	30,8 ,	-	108,
2. -	Morg.:	-	30,2 ,	-	102,
	Abends:	-	30	-	100,
3. -	Abends:	-	29,6 ,	-	—,
7. -	Abends:	-	31	-	—,
8. -	Morg.:	-	30,4 ,	-	—,
	Abends:	-	31,8 ,	-	—.

Die Section wurde am Mittag gemacht und ergab Folgendes: Der Körper mager, die Haut und Musculatur blafs.

Cavum cranii. Unter der wenig getrübten Arachnoidea war mäfsig viel Serum. Pia mater und Hirnsubstanz waren blutreich. Die Seitenventrikel waren nicht erweitert. Das Ependym hatte die gewöhnliche Consistenz.

Cav. thoracis. Beide Lungen waren im unteren Theil angewachsen. An der Spitze der rechten Lunge zeigte sich eine narbig contrahirte Stelle, der entsprechend im Gewebe der Lunge eine Verkalkung lag. Sonst waren die Lungen blutarm, überall lufthaltig.

Unter der Pleura pulmonalis des unteren linken Lungenlappen fanden sich zahlreiche Ecchymosen und Fibrinniederschläge.

Die Bronchien beider Lungen waren mit schaumigem, icterisch gefärbtem Serum gefüllt.

Das Herz war in seinem ganzen Umfange mit dem Herzbeutel verwachsen. Das Herz selbst war schlaff, wenig

vergröſsert. Auf der Mitralis und Aortenklappe fanden sich zahlreiche kleine Excrescenzen und ebenso ein kleiner warziger Auswuchs am freien Rande einer Pulmonalklappe.

Cav. abd. Leber von gewöhnlicher Gröſse, blaſs, blutarm, fetthaltig. Die mäſsig reichliche Galle war orangefarben.

Milz von gewöhnlicher Gröſse, schlaff, breiig. Beide Nieren etwas klein, mit glatter Oberfläche.

Uterus anteflektirt, Ovarien normal.

Im Magen und Darmkanal nichts Abnormes.

Die jetzt folgenden Fälle unterscheiden sich von den vorhergehenden dadurch, daſs im weiteren Verlaufe der Geisteskrankheit noch ein oder mehrere Recidive der Gelenkaffektion eintraten, so daſs man in ihnen den Einfluſs der letzteren auf die Geisteskrankheit näher verfolgen kann.

VIII. Beobachtung.

Intensiver acuter Gelenkrheumatismus mit Herzaffection, während des Bestehens der Gelenkschmerzen Melancholie, dreimaliges Recidiv der Gelenkaffektion, jedesmal mit Verschlimmerung der Melancholie. Heilung.

Wilhelmine K., 21jähriges Dienstmädchen aus Horn, wurde am 26. März 1865 auf die Irrenstation des allgemeinen Krankenhauses gebracht und von dort am 28. März zum Friedrichsberg transportirt. Dieselbe war Ende Januar an akutem Gelenkrheumatismus erkrankt, der in den Fuſsgelenken begonnen hatte. Nachdem die Kranke längere Zeit stark gefiebert und an Affektion fast aller Gelenke gelitten, lieſsen diese Symptome mit Beginn des Märzmonates nach, allein die Kranke, die stark anämisch geworden, wurde mürrisch, still, und begann endlich die Nahrung zu verweigern und allerhand Wahnvorstellungen zu äuſsern.

Bei der Aufnahme war sie so schwach, daſs sie bei einem Versuche, in die Abtheilung zu gehen, umfiel und getragen werden muſste.

Sie ist eine ziemlich groſse, mäſsig fette Blondine mit ungemein bleicher Haut und blaſsen Schleimhäuten.

Sie liegt apatisch im Bett, hat sehr weite Pupillen, antwortet gar nicht oder nur mit einem ganz leisen, kaum vernehmbaren „Ja“ oder „Nein“.

Zuweilen jammerte sie leise, „sie solle auch hingerichtet werden“ [1]) und weint viel.

Der Puls ist klein, leicht komprimirbar, schlägt 84mal in der Minute. Die Temperatur ist 29,8° R.

Von Gelenken ist nur noch das rechte Ellenbogengelenk schmerzhaft.

Die Herzdämpfung reicht von dem obern Ende der 2ten bis fast an die 6te Rippe, nach rechts bis zum rechten Sternalrand.

Der Spitzenstofs liegt nicht abnorm weit nach aufsen und ist ungemein schwach.

Bei der Auscultation hört man überall über dem Herzen ein sehr lautes systoliches Geräusch, während der 2te Ton rein, nur im 2ten Intercostalraum links stark akzentuirt ist.

Ebenso ist der 1ste Ton in den Carotiden durch ein Geräusch ersetzt und in der Jugularis lautes Venensausen hörbar.

Die Zunge ist rein, der Appetit gering.

Der Harn ist roth, von hohem specifischen Gewicht (1032) ohne Albumen.

Lungen, Leber und Milz ergaben nichts Abnormes.

Nach Aussage der Angehörigen sind Geisteskrankheiten in der Familie nie vorgekommen.

Patientin selbst hat vor 3 Jahren geboren, ohne irgend welche geistige Störung im Wochenbett gezeigt zu haben. ($\frac{1}{8}$ Flasche Rothwein, Bouillon, Milch.)

30. März. Die Kranke weinte fast fortwährend, meinte, sie solle umgebracht werden; sie afs wenig.

31. März. 1400 Ctm. Harn von spec. Gew. 1016. Die Kranke klagt über Schmerzen im linken Knie, hat die Nacht im Bett aufgerichtet gesessen und geweint. Stuhl-

---

1) Kurz zuvor hatte eine vielbesprochene Hinrichtung stattgefunden.

gang ist, auf Clysma, erfolgt. Temp. 29,6° Morgens und Abends. (Opii Gr. ij.)

1. April. Die Kranke hat trotz zweier Dosen Opium von je 2 Gran nicht geschlafen, ifst etwas besser. (Beafsteak, Schinken.)

In den nächsten Tagen blieb der Zustand ziemlich gleich. Die Kranke schlief wenig, weint viel, afs nur wenig, hatte nur auf Klystier Stuhlgang. Dabei normale Temperatur und keine Gelenkaffektion mehr. Etwa vom 10. April an besserte sich der Zustand, die Kranke schlief und afs etwas mehr und weinte nicht so andauernd. Doch hatte sie fortwährend Wahnvorstellungen, z. B. dafs der ihr gereichte Rothwein Blut sei.

Gegen Ende des Monats traten bedenkliche Symptome ein, die Kranke wurde unrein, wässerte in's Bett und machte sogar unter sich.

Doch seit dem 3. Mai blieb sie reinlich, stand auf, der Appetit hob sich.

Am 19. Mai war sie zwar noch blafs und stark abgemagert, aber sie war ruhig, weinte nicht, war den ganzen Tag auf, afs volle Portion und beschäftigte sich etwas.

So war sie noch am Vormittage des 25. Mai, am Nachmittage klagte sie über Schmerzen in den Füfsen, am Abend waren beide Sprunggelenke und das linke Handgelenk geschwollen, roth und schmerzhaft. Die Temp. war 30,6°, am folgenden Morgen 30,1°. Im Zustande der Patientin machte sich eine bedeutende Verschlimmerung bemerkbar: sie afs nicht, klagte über grofse Angst und weinte viel. Am 27. Mai waren die Schmerzen geringer, so dafs die Kranke aufstehen wollte. Sie afs mehr und schlief etwas. (Temp. 25. Mai 30,1—30,4°; 27. Mai 29,9—30,3°.)

In den folgenden Tagen bis zum 8. Juni hatte die Kranke nur noch Schmerzen im linken Fufs, ihr Zustand war wechselnd, doch im Ganzen eine Wendung zum Bessern unverkennbar.

Am 9. Juni hatte sie keine Schmerzen mehr, war munter, ging spazieren und tanzte.

Am 15. Juni fiel es auf, dafs die Kranke ängstlicher

war, nicht sprach und weinte. Als in Folge dessen die Fufsgelenke untersucht wurden, zeigten sich beide wieder geröthet und geschwollen. Auch war die Temperatur wieder etwas erhöht (30,6° Morgens und Abends.) Die Kranke wurde zu Bett gebracht und war am folgenden Tage ruhiger; das rechte Fufsgelenk war bedeutend abgeschwollen, schmerzte aber noch wenn es bewegt wurde. Die Temp. war am 16. Juni 29,9°, Abends 30,7°, am 17. Juni 30,1°, Abends 30,6°; am 18 Juni 29,7°, Abends 30,4°. Das rechte Fufsgelenk schmerzte nicht mehr, auch das linke ist abgeschwollen.

Am 20. Juni hatte die Kranke wieder normale Temperatur (29,7°, 29,9°), keine Schmerzen, afs gut und war munter.

Am 22. Juni stand sie auf und erholte sich von nun an, that leichte Arbeit, nähte, las etwas, ging spazieren.

Diese Besserung war nur in den ersten Tagen des Juli (5ten bis 7ten) unterbrochen, als sie nach einem längeren Spaziergang wieder Schmerzen im linken Fufsgelenk bekam. Zu gleicher Zeit wurde sie wieder still und weinte viel.

Seit dieser Zeit kehrten die Gelenkschmerzen nicht wieder, die Kranke ging öfter auf ½ Tag zum Besuch von Bekannten aus der Anstalt, bekam mehr Farbe, sah kräftiger aus und arbeitete fleifsig.

Am 2. August wurde sie auf Urlaub zu Verwandten auf's Land geschickt und befindet sich sehr wohl. Das Herzgeräusch hatte Patientin noch bei ihrer Entlassung.

IX. Beobachtung.

Rheum. artic. acutus mit Herzaffection und Pleuritis. Nach dem Aufhören der Gelenkschmerzen Melancholie. Fieberloses Recidiv des Rheumatismus. Aufhören der psychischen Beschwerden in der Reconvalescenz.

Stephan Ludw. Chr., Malergeselle aus Norwegen, 20 Jahr alt, erkrankt am 25. Mai 1863 an akutem Gelenkrheumatismus und wurde 4 Tage später in's allgemeine Kran-

kenhaus gebracht. Hier zeigte er sich bei der Aufnahme als ein ziemlich schmächtiger Mann mit geröthetem, etwas gedunsenem Gesicht, die Stirn mit Schweifs bedeckt.

Die Knie-, Fufs-, Hand- und Ellenbogengelenke sind afficirt, geschwollen, geröthet und so schmerzhaft, dafs Patient jede Bewegung auf das Aengstlichste scheut.

Herz und Lungen erwiesen sich vollkommen normal. Der Harn war tiefroth und enthielt aufser Uraten auch etwas Albumen.

Das Fieber war stark (Morgens und Abends über 31°, am 30. Mai sogar 32°).

Der Appetit fehlte, der Stuhl war retardirt (Mixt. nitros.).

Am 31. Mai brachen am ganzen Körper Miliarien aus, die Temp. blieb unverändert hoch, der Schmerz im Gleichen (Morph. 2mal $\frac{1}{8}$ Gran).

2. Juni. Patient befindet sich etwas besser, scheint aber etwas kurzathmig zu sein (38—40 Resp. in der Minute).

Am 4. Juni war der Puls unregelmäfsig, zuweilen aussetzend. Zugleich hörte man an der Herzspitze statt des ersten Tones ein Blasen (1 Sinapismus). Die Fufsgelenke waren schmerzlos. Auch am 5. Juni war der Puls unregelmäfsig, indem öfter ein Pulsschlag ausfiel.

Am 6. Juni Morgens war die Temp. zum ersten Male unter 31° (30,5°). Die Gelenke waren frei, es fiel aber am Patienten eine eigenthümliche Schwerbesinnlichkeit auf. Er klagte selbst über „Gedächtnifsschwäche", war still, mürrisch, stierte dumpf vor sich hin, jammerte zuweilen nach seiner Heimath. Diese Traurigkeit dauerte fort, obwohl das Fieber fortwährend abnahm und bis auf etwas Schmerz im rechten Knie (8. Juni) die Gelenke schmerzlos waren. Am 9. Juni klagte Patient über Stechen in der Seite und die Untersuchung ergab hier Dämpfung und vermindertes Athmungsgeräusch in Handbreite (cucurb. cruentae).

Die Erscheinungen gaben sich rasch, die Dämpfung nahm ab und am 15. Juni wollte Patient schon aufstehen. Die Temperatur war normal.

Am 24. Juni trat, ohne Temperatursteigerung, ein Recidiv in der rechten Schulter ein, das 4 Tage andauerte, worauf die definitive Rekonvalescenz folgte.

Der Kranke war jetzt wieder ganz heiter und sein munteres, zufriedenes Wesen kontrastirte stark gegen sein früheres „tief Melancholisches."

X. Beobachtung.

Rheum. artic. acutus mit Pericarditis. In der Reconvalescenz Melancholie mit Angstanfällen und Vergiftungs-Ideen. Fieberloses Recidiv des Rheumatismus mit Verschlimmerung der Melancholie. Heilung.

Wilhelmine Sophie J., 22jähriges Dienstmädchen aus Gadebusch, wurde am 3. Dec. 1862 aufgenommen.

Sie erkrankte am 30. Nov. unter Frösteln und Schmerzen in beiden Fufsgelenken, denen am folgenden Tage sich auch Schmerz in den Kniegelenken zugesellte, so dafs die Kranke sich zu Bett legen mufste.

Dann wurde auch die rechte Hüfte afficirt, Schlaf und Appetit fehlten, der Stuhl war retardirt.

Seit 14 Tagen hat Patientin Ausflufs aus dem rechten Ohre.

Sie zeigte sich bei der Aufnahme als eine grofse, stark gebaute Blondine mit bleicher Haut und Schleimhäuten.

Das rechte Hüftgelenk ist ungemein schmerzhaft, dagegen sind die Knie- und Fufsgelenke nicht mehr geschwollen und nur noch wenig schmerzhaft.

Am Herzen hörte man um die grofsen Gefäfse ein deutliches Reiben (Digitalis infus. mit Nitrum 3stündl. $\frac{1}{8}$ Gran Morph.).

4. Dec. Schlaf, Appetit und Stuhlgang fehlen. Am Herzen hört man starkes Schaben.

5. Dec. Der Schlaf war besser, Oeffnung ist einmal erfolgt. Starke Schweifse.

6. Dec. Sehr heftige Schmerzen im rechten Handgelenk.

10. Dec. Fortdauernd mäfsiges Fieber, fast alle Ge-

lenke, mit Ausnahme der Schultern, sind afficirt. Noch immer hört man am Herzen deutliches Schaben.

13. Dec. Auch die Schultern sind ergriffen, dabei heftiges Kopfweh (kalte Umschläge).

15. Dec. Einmal Erbrechen (Digitaliswirkung?).

17. Dec. Die Kranke schläft besser, hat aber immer noch Gelenkschmerzen und pericarditisches Schaben.

23. Dec. Die Kranke ist jetzt fieberlos.

29. Dec. „Seit gestern bekommt die Kranke wiederholte Anfälle von Sprachlosigkeit, Angst, Delirien etc."

Temp. Morgens und Abends 29,6°.

Am Abend war die Kranke sehr aufgeregt, lachte und weinte abwechselnd, schrie auf und sang laut.

30. Dec. Temp. Morgens und Abends 29,4°. Die Kranke hat ziemlich gegessen, war besonders Abends sehr aufgeregt.

31. Dec. 29,2°—29,6°. Die Kranke lacht oft laut auf, dann liegt sie wieder ganz still, sprachlos mit halbgeschlossenen Augen.

Die Pupillen sind gleich.

Sie wurde täglich nafs eingewickelt und bekam Wein, den sie aber nicht trinken wollte, „weil er vergiftet sei".

1863 1. Jan. Morgens und Abends 29,4°, der Zustand im Gleichen, die Kranke nahm etwas Bouillon zu sich.

2. Jan. Die Kranke spricht zuweilen leise vor sich hin, schläft dabei gut und ifst mit Appetit. Sie hat in 24 Stunden kein Wasser gelassen und mufste katheterisirt werden. Temp. 29,4°—29,8°

3. Jan. 29,6° Morgens und Abends. — Die Kranke ist etwas gesprächiger und freundlicher, hat auch von selbst Wasser gelassen.

4. Jan. 29,6°—29,6°.

5. Jan. 29,2°—29°. Die Kranke klagt wieder über Schmerzen im linken Knie und linken Fufs, „zugleich ist die Stimmung wieder weniger befriedigend". Doch ging diese Affektion schnell vorüber, denn schon am 12. Jan. konnte die J. geheilt entlassen werden.

XI. Beobachtung.

Hysterische Beschwerden und Zeichen von Tuberculose, vielleicht auch Alcoholismus. Puerperal-Manie im ersten Wochenbett. Rheumatismus artic. acutus im 3ten Puerperium. Während desselben tritt Melancholie auf, die sich allmählig bessert. Recidiv des Gelenkrheumatismus ohne Einflufs auf das psychische Befinden.

Friederike Catharina R., 35 Jahr, Frau eines Destillateurs, wurde am 17. März 1860 der Irrenstation übergeben.

Die Kranke ist früher gesund und kräftig genug gewesen, um ihrem Hausstand vorzustehen, hat aber längere Zeit schon hysterische Beschwerden (Herzklopfen, Scheitelschmerzen, Druck auf der Brust) gehabt.

Vor circa 3 Jahren ist sie zum ersten Male entbunden und hat nach der Niederkunft Symptome von Geisteskrankheit gezeigt, „durch eine Erkältuug sei ihr die Milch zu Kopf gestiegen“. Vor 2 Monaten hat sie ihr drittes Kind geboren. In der Gravidität war sie sehr ängstlich, „habe gefürchtet sterben zu sollen und sei doch so gern bei ihren Kindern geblieben“. Die Entbindung war eine schwere, im Puerperium hatte sie einen starken Blutverlust und war in Folge dessen sehr schwach, konnte auch, da sie keine Milch hatte, ihr Kind nicht stillen.

Vor 14 Tagen wurde sie von einem akuten Gelenkrheumatismus der obern und untern Extremitäten befallen, in dessen Verlaufe sie, nach Angabe des ärztlichen Attestes, während der letzten Tage sehr unruhig wurde. Sie selbst sagt, „sie sei aufserordentlich ängstlich geworden, habe allerlei böse Gedanken gehabt; es sei ihr schwarz vor den Augen geworden, sie habe Ohrensausen gehabt. Das habe sich in Stimmen und Bilder umgewandelt“. Sie hat den ganzen Tag gesungen, stürmisch Spirituosa verlangt und ist gegen ihre Umgebung handgreiflich geworden.

Die Kranke ist so schwach, dafs sie sich kaum im Bett bewegen kann und sieht sehr blafs aus.

Die Zunge ist roth, der Appetit mäfsig, der Leib weich.

Aus der Vagina etwas blasser Ausflufs.

Die Untersuchung ergiebt rechts oben Dämpfung und verschärftes Athmungsgeräusch, dabei hat Patientin etwas Husten und Auswurf. Die Herztöne sind rein, in den Halsgefäfsen ist rechts lautes Sausen.

Patientin leidet (seit ihrer Kindheit) an häufigem Nasenbluten.

22. März. Die Kranke, die Abends stets über 100 Pulsschläge hat, schläft wenig, ist unruhig, hat fortwährend die verschiedenartigsten Wünsche, weint viel.

24. März. Der Appetit hebt sich, die Zunge ist rein, der Puls ruhiger.

28. März. Die Kranke wird kräftiger, verläfst schon zeitweilig das Bett. Der Ausflufs aus der Vagina hat aufgehört (Tinct. ferri).

1. April. Patientin ist fast den ganzen Tag auf.

2. April. Appetit und Schlaf gut, die Stimmung eine bessere, Patientin ist nur noch etwas matt.

5. April. Das Befinden der Kranken, die sich mit Handarbeiten beschäftigt, bessert sich von Tag zu Tag.

8. April. Besuch des Mannes, der die Patientin so gut fand, dafs er sie mitnehmen wollte.

9. April. Die Kranke fiebert wieder, hat stark geschwitzt, hustet und wirft eitrige Sputa mit Blutspuren aus.

10. April. Rheumatismus im rechten Daumen- und linken Fufsgelenk. (Watte.)

11. April. Die Gelenke der oberen und beiden untern Extremitäten sind ergriffen. Die Kranke schwitzt stark, der Appetit vermindert sich.

13. April. Die rechte Hand ist noch geschwollen, sonst ist Patientin besser.

15. April. Die Hand ist besser. Die Kranke hat keine Klagen mehr, ist nur sehr schwach. Die Gemüthsstimmung ist eine gute.

Patientin wird von ihrem Manne auf Urlaub abgeholt, und da nach einiger Zeit von ihr gute Nachrichten einlaufen, wird sie als „geheilt“ abgeschrieben.

XII. Beobachtung.

Rheum. artic. acutus fast aller Gelenke mit sehr heftigem Fieber. Systolisches Herzgeräusch. Im Beginn der Reconvalescenz Melancholie. Recidiv der Gelenkaffektion mit Fortbestehen der Melancholie. Heilung.

Anna Catharina V., 33jähriges Dienstmädchen aus Nahe, wurde am 22. October 1863 auf der medicinischen Station aufgenommen und am 14. Februar 1864 von derselben geheilt entlassen.

Sie erkrankte 8 Tage vor der Aufnahme mit Frost und nachfolgender Hitze. Zugleich traten so heftige Schmerzen im linken Kniegelenk auf, dafs Patientin sich sofort zu Bett legen mufste. — Nachher wurden das rechte Knie und die beiden Sprunggelenke ergriffen.

Der Schlaf ist schlecht, der Appetit fehlt vollkommen, der Stuhl seit 4 Tagen retardirt.

Die Kranke ist kräftig gebaut, die Zunge belegt, etwas trocken. Das Herz ist frei. Die Knie- und Sprung-, so wie das linke Schultergelenk sind geschwollen und bei Bewegungen sehr schmerzhaft (Mixt. nitrosa).

23. Oct. Ruhige Nacht; Durst und Schweifs sind mäfsig, die Schmerzen geringer.

24. Oct. Nacht unruhig, Patientin hat stark geschwitzt. Beide Schultergelenke steif und schmerzhaft. Der erste Herzton war in der Gegend der Spitze dumpf, schon am folgenden Tage hört man statt desselben ein deutliches Geräusch.

26. Oct. Nacht ziemlich ruhig, fortwährend sehr starke Schweifse.

27. Oct. Auch das linke Ellenbogengelenk ist ergriffen.

29. Oct. Nacht ruhiger, der erste Herzton ist wieder rein.

30. Oct. Fufs- und Handgelenk sind ergriffen. Die Kranke hat noch keinen Harn gelassen und mufste daher katheterisirt werden.

31. Oct. An der Herzspitze ist wieder ein systolisches Geräusch. Beide Knie- und Ellenbogelenke schmerz-

haft. Sehr starke Schweifse, die Kranke kann jetzt wieder uriniren.

1. Nov. Die Hand- und Fufsgelenke sind stark geschwollen.

3. Nov. Nur noch das rechte Fufsgelenk ist empfindlich. Das bis dahin stets starke Fieber beginnt nachzulassen.

7. Nov. Die Nächte sind ruhig, der Schweifs geringer und der Durst hat nachgelassen; der Appetit kehrt zurück und die Schmerzhaftigkeit der Gelenke ist fast ganz gewichen.

Am 8. Nov. hatte die Kranke gar keine Schmerzen mehr, auch das Fieber hatte aufgehört.

Nach einiger Zeit (8. Nov.) begann Patientin ängstlich zu werden, meinte, dafs sie verlegt werden solle (zur Irrenstation?), will nicht essen und nimmt nur auf Zureden Speisen zu sich.

Schmerzen hatte die Kranke gar nicht.

Am 15. Nov. hatte die Aengstlichkeit etwas nachgelassen, die Kranke schlief gut und hatte wieder Appetit.

Am 20. Nov. stellte sich wieder im rechten Schultergelenk Empfindlichkeit ein. „Die Kranke ist noch immer sehr still und ängstlich, spricht wenig, sieht immer etwas verstiert aus“.

Am 26. Nov. war auch im linken Schultergelenke Schmerz eingetreten, während die Kranke noch immer still und ängstlich war.

Ganz allmählig besserte sich der Zustand, die Ernährung hob sich, der Appetit war gut, die Aengstlichkeit gab sich allmählig, während noch im Anfang des Februar geringe Empfindlichkeit in den Knie- und Schultergelenken bemerkt wurde.

Am 14. Februar konnte die Kranke geheilt entlassen werden.

XIII. Beobachtung.

Rheumatismus acutus mit Pericarditis und mehrfachen Recidiven. Auftreten von Melancholie mit Verfolgungsideen nach dem ersten Recidiv. Bedeutende Besserung. Mit dem zweiten Recidiv coincidirendes Recidiv der Melancholie.

Alice L. aus London, 20 Jahr alt, Puella publica, (seit 4 Wochen gezeichnet) wurde am 20. Februar 1863 auf der medizinischen Station des allgemeinen Krankenhauses aufgenommen.

Patientin ist vor 5 Tagen an einem akuten Gelenkrheumatismus erkrankt, der in beiden Knieen auftrat. Bei der Aufnahme zeigte sich die Kranke heifs, stark schwitzend, und über heftige Schmerzen besonders im linken Schulter- und Ellenbogengelenk klagend. Sie ist „beklommen", schlaflos.

Bei Untersuchung der Brust ergab sich an den Lungen nichts Abnormes, dagegen war über dem Herzen ein deutliches Schaben zu konstatiren. (Inf. Digitalis.)

21. Februar. Die Kranke hat nicht geschlafen, das Geräusch am Herzen ist weniger laut. Die Menstruation hat sich sehr profus eingestellt.

25. Februar. Die Kranke schläft noch immer sehr wenig. Der Puls ist 100, die Resp. 28. „Beide Handgelenke sind schmerzhaft, über der Aorta systolisches Blasen".

26. Februar. Die Schmerzen sind mäfsig.

28. Februar. Die Gelenke sind wieder stärker afficirt.

10. März. Patientin ist frei von Schmerzen, aber noch sehr steif.

15. März. Starker Katarrh beider Lungen und geringe Hämoptoë, ohne dafs die Perkussion Differenzen ergiebt (Mixt. solvens).

5. April. Patientin hat ein Recidiv ihres Rheumatismus, indem die beiden Handgelenke schmerzhaft sind.

Am 11. April wurde eine leichte psychische Erregung mit Verfolgungsideen konstatirt. Die Kranke wurde unruhig und mufste isolirt werden, was vorübergehend Erfolg hatte.

Da aber am folgenden Tage die Symptome der Melancholie noch deutlicher hervortraten, indem die Kranke fortwährend hörte, dafs sie etwas verbrochen habe, wogegen sie sich verwahrte, und da sie dabei beständig jammerte und weinte: so wurde ihre Verlegung zur Irrenstation am 12. April bewerkstelligt.

Bei ihrer Aufnahme daselbst zeigte sie sich ungemein blafs und schwach, sie hat weder Fieber noch Gelenkschmerzen, der Appetit ziemlich gut, der Stuhl nach Aussage der Kranken diarrhöisch.

Die Kranke vertheidigt sich fortwährend gegen Vorwürfe, die ihr zugerufen werden, dabei bestreitet sie aber mit Entschiedenheit, dafs sie „mad" sei, (Bouillon und Milch bei voller Portion. Mixt. gummos. mit Acid. sulf.)

14. April. Patientin schlief besser und hat ziemlich gut gegessen, leidet aber fortwährend an Gehörshallucinationen sehr unangenehmer Art: sie sei „gemein", „ein Schwein" und dergl. mehr.

16. April. Das Aussehen der Kranken ist besser; sie hält sich ruhiger.

19. April. Patientin liest etwas, ist noch sehr schamlos.

22. April. Meint noch immer, dafs von ihr schlecht gesprochen werde.

26. April. Das Gemüth wird freier, die Kranke ist aufser Bett, macht sich selbst das Haar, ist reinlich und schamhaft, näht etwas und beschäftigt sich. Auch hört sie sich nicht mehr vorwerfen, dafs sie schlechte Dinge treibe.

28. April. Nachdem am vorhergehenden Tage die Kranke, welche nicht mehr alienirt erscheint, zum ersten Mal in den Garten gegangen war, klagt sie heut über Schmerzen in der linken Schulter. (Watte?)

29. April. Am folgenden Tage mufste sie das Bett hüten, da sie zugleich Schmerzen und Steifigkeit in dem linken Handgelenk hatte.

Zugleich äufsert die Kranke wieder die früheren Verfolgungswahnideen.

30. April etwas besseres Befinden. Patientin ifst und schläft gut.

2. Mai. Die Schmerzen haben uachgelassen.

6. Mai. Die Kranke ist aufgestanden, beschäftigt sich mit Lesen und Sticken, klagt aber noch über Kopfweh, „das durch ihren Aufenthalt auf der Irrenstation veranlafst sei" und zeigt noch Verfolgungswahn.

11. Mai. Während das Aussehen sich bessert, klagt die Kranke, dafs sie „giddy" sei und „rushing in the head" habe.

14. Mai. Steifigkeit in der linken Schulter — noch immer Verfolgungswahnideen.

20. Mai. Die Kranke beschäftigt sich wieder etwas. Der erste Herzton ist sausend.

Die Kranke, welche jetzt täglich badete, wurde von nun an kräftiger und erholte sich, wurde aber noch ehe sie ganz wieder hergestellt worden, in die Heimath zurückgebracht am 2. Juni 1863.

XIV. Beobachtung.

Alcoholismus chronicus. Mäfsiger Rheumatismus artic. acut. ohne Herzaffection. Im Verlauf des Fiebers Delirien von kurzer Dauer mit dem Charakter des Delirum tremens. Recidiv der Gelenkaffection nach dem Erlöschen der Delirien.

Ernst Johaun E., 44jähriger Papparbeiter aus Hamburg, wurde am 16. Januar 1863 mit der Diagnose „Delirium tremens" zur Irrenstation gesandt.

Patient giebt zu, dafs er früher stark Schnaps getrunken, seit $\frac{3}{4}$ Jahren habe er aber bei weitem weniger davon genossen als früher, da er die schädliche Wirkung des Alcoholgenusses, insbesondere öfteres Erbrechen am Morgen, wahrgenommen.

Um Weihnachten sei er erkrankt, schon aufgewesen, aber durch ein Recidiv der Krankheit von Neuem ans Bett gefesselt.

Seit einer Woche hat er fast gar nicht geschlafen.

Die Erkrankung des Patienten ist ein akuter Gelenkrheumatismus; bei der Aufnahme war Patient, dessen Tem-

peratur auf 31,1° erhöht war, mit Schweifs bedeckt, er zittert sehr stark und sieht sehr blafs und abgemagert aus. Das rechte Hand- und Schulter-, sowie beide Fufsgelenke sind geschwollen und schmerzhaft. Die Herztöne sind rein, der Harn ist klar und ohne Eiweifs.

Patient delirirt, sah z. B. in der Stubenecke eine schwarze Gestalt, die verschwand, als er sich an sie machte. (Portwein, 2stündl. 1 Efslöffel).

17. Januar die Nacht etwas geschlafen. Patient delirirt nicht. Temp. Morgens 30,9°, Abends 31,1°.

18. Januar. Nachts gut geschlafen, die Fufsgelenke sind freier, dagegen das rechte Handgelenk schmerzhafter. Temp. Morgens 30,7°, Abends 31,1°.

Abends wurde Patient wieder unruhig, meinte, seine Frau sei dagewesen und habe ihm Geld gebracht.

19. Januar. Temp. 30,4—30,7°. Die Nacht war Patient ziemlich ruhig, schlief auch bei Tage viel.

20. Januar. Temp. Morgens und Abends 30,1°. In der Nacht war Patient unruhig, verliefs mehrere Male das Bett, hatte Gesichtshallucinationen, Appetit gut, Stuhl etwas diarrhöisch. (Bouillon; 3stündl. 1 Efslöffel Portwein, Mixt. gummos. mit Tinct. opii).

21. Januar. Patient schlief ziemlich viel, die Gelenke sind abgeschwollen.

Patient hat keine Visionen gehabt. Temp. Morgens 29,9°, Abends 31,1°.

22. Januar. Das rechte Handgelenk und das Metacarpo-Phalangealgelenk des rechten Zeige- und Ringfingers sind geschwollen. Temp. 30,9°—30,6°.

23. Januar. Da Patient in den letzten Tagen sich frei von Delirien gehalten, wird er zur medicinischen Station verlegt.

Er erholte sich daselbst rasch und konnte am 3. Februar geheilt entlassen werden.

XV. Beobachtung.

Acuter Gelenkrheumatismus mit Peri- und Endocarditis. Unter Fortdauer des Fiebers Melancholie und Tuberculose. Tod. Section: Anämie des Hirns, Verwachsung des Herzens mit dem Herzbeutel; endocarditische Ablagerungen; Fettleber.

Maria Cath. K., 34 Jahre alt, Amme, wurde am 28. Januar 1865 auf der medicinischen Station aufgenommen.

Dieselbe war am 25. Januar mit heftigen Schmerzen im rechten Schultergelenk erkrankt, zu denen am folgenden Tage Hitze, Abspannung und starke Schweifse hinzutraten.

Bei der Aufnahme zeigten sich beide Fufs- und Kniegelenke, das linke Ellenbogen- und rechte Schultergelenk in hohem Grade schmerzhaft und die darüber liegende Haut geröthet und ödematös infiltrirt.

In den nächsten Tagen verschlimmert sich der Zustand der Kranken bedeutend. Es wurden noch mehrere kleinere Gelenke, insbesondere die der Finger ergriffen, jede Bewegung bewirkte bei der in Schweifs gebadeten Kranken die heftigsten Schmerzen.

Das Fieber war stark, der Puls unrythmisch und von verschiedener Stärke. Am Herzen hört und fühlt man lautes pericarditisches Schaben.

Mitte Februar liefs die Gelenkaffektion nach, und Patientin begann sich ein wenig zu erholen.

Jetzt stellte sich aber Husten und Auswurf ein und die Untersuchung der Brust ergab überall Rasseln und Pfeifen. Zugleich wurde die Kranke heiser, bald ganz aphonisch.

Zu diesen Leiden gesellten sich seit der Mitte des Märzmonates heftige Durchfälle, die die Kranke sehr angriffen.

Anfangs April war ihr Zustand ziemlich unverändert. Husten und Auswurf dauerten fort, ebenso hielten die Durchfälle an und die Aphonie war eine fast vollständige.

Allmählig war auch eine Aenderung in dem psychi-

schen Verhalten der Kranken eingetreten, sie wurde still, safs aufrecht im Bett und stierte die Decke an. Auf Fragen antwortete sie gar nicht, oder nur mit Weinen. Zeitweise verweigerte sie hartnäckig, irgend welche Nahrung zu sich zu nehmen. Zwischendurch traten einige Stunden dauernde maniakalische Anfälle ein, aufserdem hatte sie beständig Fieber mit abendlichen Exacerbationen.

Am 5. April kam sie zur Irrenstation. Hier war die Kranke sehr unruhig, stark delirirend und kaum im Bette zu halten. Die Zunge war rein, trotzdem wollte Patientin nichts geniefsen und gofs das dargereichte Getränk fort.

Erst am folgenden Tage war eine nähere Untersuchung möglich, nachdem die Kranke etwas geschlafen und auch Nahrung zu sich genommen hatte.

Sie war heiser und hatte Husten. Der Percussionston war auf beiden Lungenspitzen abgekürzt, das Exspirationsgeräusch verschärft. Die Temperatur war bedeutend erhöht, der Puls klein und frequent, abnorme Herzgeräusche nicht zu hören. Der Zustand der Kranken blieb ziemlich unverändert; sie expectorirte eitrige Massen, hatte hohes Fieber und starken Durchfall. Am Morgen des 14ten hatte sie starkes Rasseln auf der Brust und sah cyanotisch aus; um 12 Uhr 5 Min. Mittags starb sie.

Bei der Section (24 Stunden p. m.) erwies sich das Schädeldach ziemlich schwer und dick, im Sinus longitudinalis fand sich ein sehr blasses, etwas gelatinöses Gerinnsel.

Die Gehirnoberfläche war ungemein blafs, fast gar nicht injicirt, mit leichtem Oedem in den Furchen.

Auf dem Durchschnitt sickerte nur wenig Flüssigkeit aus den Gefäfslöchern heraus. Das Ependym ist, besonders in den Vorderhörnern, verdickt, im 4ten Ventrikel finden sich leichte Granulationen. Der Herzbeutel ist mit der Herzoberfläche von der Basis ab bis zum untern Dritttheil durch feste sehnige Stränge verwachsen, der unterste Theil ist durch nicht so feste, ecchymosirte Membranen verbunden.

An der Mitralis finden sich in der ganzen Länge der

Klappe eine Reihe grauweifser, maulbeerförmiger ziemlich weicher Excrescenzen, die auch, aber in geringerer Anzahl auf den Aortenklappen vorhanden sind.

In beiden Lungen, die ödematös infiltrirt sind, und deren Bronchien eitrigen Schleim enthalten, finden sich zerstreut theils graue, in kleinen Inseln zusammenstehende, theils kirschkerngrofse gelbe Tuberkeln.

Die Leber ist grofs, enthält in der Peripherie der Acinis viel Fett, die Centra sind stark icterisch gefärbt. In der Gallenblase ist helle Galle. Die Milz ist fest.

In dem linken wie im rechten Nierenbecken liegt je ein erbsengrofser, gelblicher Stein; die Kapsel der Niere ist ziemlich schwer abziehbar, die Oberfläche leicht uneben.

Im Magen eine sternförmige Narbe. Im Dickdarm gelber breiiger Koth, am Darmkanal selbst, aufser Schwellung der solitären Follikel, nichts Abnormes. Im Mesokolon wie in den Peritonealfalten des Beckens schwarze Pigmentflekken und dünne Adhäsionen.

Der Uterus ist etwas nach links gezogen, das linke Ovarium mit dem Uterus verwachsen. Dieser selbst ist gut zurückgebildet und nur in der Höhle etwas eitriger Schleim.

Das Sectionsergebnifs ist auch für die Vergangenheit der Kranken von Interesse. Wir sehen, dafs dieselbe aus dem Puerperium eine Peritonitis, ein Ulcus ventriculi und vermuthlich eine Pyelitis calculosa durchgemacht hat. Wir finden ferner die Richtigkeit der Diagnose einer intensiven Pericarditis im Laufe des Rheumatismus durch die so ausgedehnte und meist feste Verwachsung des Herzens mit dem Herzbeutel bestätigt.

Es ist höchst wahrscheinlich dafs die Tuberculose sich erst im Laufe der letzten Erkrankung entwickelt hat.

Die Kranke hat bis zum Tode stark gefiebert, und dabei Delirien gehabt, die vollständig den Charakter der „Melancholie mit Verfolgungswahn" trugen. Auch die bei dieser Form so häufige Nahrungsverweigerung war zugegen.

Ich habe deshalb trotz des Fiebers und der Tubercu-

lose den Fall zu den Geisteskrankheiten nach Gelenkrheumatismus gerechnet.

Diesen ausführlicher beschriebenen Fällen füge ich noch den folgenden hinzu, welchen ich der Mittheilung des Betreffenden selber verdanke.

Ein Student der Medicin, 21 Jahre alt, wurde von einem acuten Gelenkrheumatismus und in dessen Verlauf von Endo- und Pericarditis befallen. In der Reconvalescenz empfand er eine unbeschreibliche Mattigkeit, Trauer und Lebensüberdruſs, ohne Hallucinationen oder Wahnvorstellungen.

In der Hoffnung, daſs seinem Leben durch die Cholera ein Ende gemacht werden würde, meldet er sich zum Dienst in einem Cholera-Hospital und wird auch von der Krankheit ergriffen.

Allein er genas und zugleich war er auch von seiner Melancholie befreit.

Mit dieser Beobachtung schlieſst das mir zu Gebote stehende Material ab, welches mit Zuhülfenahme der früher veröffentlichten Fälle[1]) Folgendes ergiebt:

Aus der Reihe der nervösen Symptome im acuten Gelenkrheumatismus sind seit mehr als einem Decennium eine bestimmte Anzahl herausgegriffen und mit dem Namen des Rheumatisme cérébral, der acuten rheumatischen Hirnaffection belegt worden. Diese Fälle sind characterisirt durch das Auftreten nervöser Symptome von bedenklicher Art auf der Höhe der Krankheit, die in wenigen Tagen zur Entscheidung führen.

Eine andere Reihe ist zuerst von Griesinger zusammengestellt worden, „die protrahirte Form der rheumatischen Hirnaffection", dargestellt durch Geisteskrankheiten,

---

1) Dieselben sind: 4 Fälle von Burrows Beobachtungen über die Krankheiten des cerebralen Blutkreislaufs, übersetzt von Posner (1847) und zwar Fall 9—12 (p. 146—151); 3 Fälle Ulrichs; 4 Fälle bei Griesinger (auſserdem 1 von Tüngel und 2 von Burrows); 2 Fälle Sander's, 1 von Mugnier und 12 Fälle Tüngel's.

welche gegen das Ende der Gelenkerkrankung oder in der scheinbaren Reconvalescenz auftreten und sich über einen längeren Zeitraum erstrecken.

Unläugbar sind diese beiden Gruppen vorhanden und eine gröfsere Anzahl von Fällen bietet alle die Erscheinungen dar, welche man für die eine wie für die andere als characteristisch angegeben hat. Aber mit Recht hat Tüngel darauf hingewiesen, dafs diese Eintheilung durchaus nicht erschöpfend ist, dafs vielmehr Uebergangsformen vorkommen. „Dieser Uebergang findet sich nicht sowohl in einem einzelnen Falle als vielmehr durch Vergleichung der aneinandergereihten Beobachtungen, von denen jede durch einzelne Züge mit der andern verwandt ist".

Wir wollen versuchen, diesen Uebergang im Einzelnen zu veranschaulichen.

Dasselbe findet in mehrfacher Weise statt. Zunächst durch eine Gruppe von Symptomen, die wohl einzeln erwähnt, aber so viel ich weifs, noch nicht zusammengestellt und daher wenig beachtet sind. Es sind dieses die acuten nervösen Zufälle, die gegen das Ende oder schon nach dem Aufhören der Gelenkaffection, in der beginnenden Reconvalescenz auftreten und die ich im Gegensatz zu den acuten nervösen Symptomen auf der Höhe der Krankheit, dem Hirn-Rheumatismus, als acute nervöse Zufälle der Reconvalescenz bezeichnen will.

Dieselben bestehen in ähnlichen Erscheinungen, wie sie bei dem „Hirn-Rheumatismus" beobachtet werden; Bewufstlosigkeit, Sopor, Convulsionen, Angstanfälle sind bald einzeln, bald vereint zugegen.

Diese acuten Symptome in der Recouvalescenz dauern zuweilen nur sehr kurze Zeit (wie in den nachfolgenden mitgetheilten Beobachtungen XVI. und XVII.), bald gehen die schweren Symptome schnell vorüber, allein eins oder das andere bleibt noch längere Zeit nach und führt so zu chronischen nervösen Symptomen, oder endlich es schliefst sich an den Anfall eine über Monate sich erstreckende Geisteskrankheit an.

Beispiele solcher acuten nervösen Zufälle in der Re-

convalescenz vom acuten Gelenkrheumatismus sind 1 Fall Tüngel's aus dem Jahre 1858, der XXI. und XXIV. Fall von 1860, die No. X der oben zusammengestellten Beobachtungen und endlich die nachfolgend mitgetheilten (XVI. und XVII.).

Die erste Beobachtung Tüngel's ist folgende:

Ein 24jähriges öffentliches Mädchen wird am 42sten Tage des acuten Gelenkrheumatismus, nachdem sie sich schon mehrere Tage lang ganz wohl gefühlt, plötzlich bebeklommen, bleich, bei kleinem und schwachem Pulse und die Sprache wurde, bei vollkommen freiem Bewufstsein, unverständlich, leise und lallend. Unter der Anwendung von Reizmitteln erholte die Kranke sich wieder, allein das Unvermögen zu sprechen blieb bestehen. Ganz allmählig besserte sich die Sprache, aber noch bei der Entlassung, die erst 4 Monate nach Beginn des Rheumatismus, $2\frac{1}{3}$ Monat nach dem Beklemmungsanfall erfolgte, war die Sprache behindert, so dafs die Kranke, trotzdem sie sich grofse Mühe gab, manche Worte nicht aussprechen konnte. Es ist zu bemerken, dafs bald nach dem Anfall am Herzen ein systolisches Geräusch constatirt wurde, das nicht wieder schwand.

Hier gehen die nervösen Symptome schnell vorüber, allein eins derselben bleibt nach und überdauert Monate hindurch den acuten Anfall.

Aehnliches findet in der 2ten Tüngel'schen Beobachtung (1860 XXI.) statt, die ebenfalls eine Frau (36jähriges Dienstmädchen) betrifft. Fieber und Gelenkschwellung waren schon geschwunden, die Kranke hatte schon mehrere Tage zeitweilig das Bett verlassen, als plötzlich eine Reihe nervöser Symptome der bedenklichsten Art auftraten: „am 29. Mai war sie Abends auf einmal unbesinnlich, lag stumm und regungslos auf dem Rücken, kniff den Mund zusammen, wenn man ihr etwas einflöfsen wollte, hatte dabei einen beschleunigten, etwas schnellenden Puls, erweiterte Pupillen, injicirte Conjunctiva, ziemlich starke Hitze des Kopfes. Nach einer örtlichen Blutentziehung trat bis zum nächsten Abend keine Veränderung ein, dann

fing die Kranke an, fortdauernde Pendelbewegungen mit dem Kopfe zu machen, theils von einer Seite zur anderen, theils von hinten nach vorn. Eine erneuerte Blutentziehung hatte ebenfalls keinen sichtbaren Einfluſs.

Am Morgen des 31sten sprach sie zuerst wieder, aber gänzlich verwirrt, die Pupillen waren noch weit, der Blick stier, der Puls klein und frequent, der Stuhlgang angehalten. (Essigklystier, Nitrum mit Magnesia sulphur.).

Der Zustand dauerte in dieser Weise auch am 1. Juni fort; die Kranke antwortete selten, schien meist bewuſstlos; sie erhielt 12 Schröpfköpfe in den Nacken und 2stündlich 2 Gran Calomel. In der Nacht wurde sie so heftig, daſs sie befestigt werden muſste, am anderen Morgen war sie ruhig, sprach nicht, schien aber die an sie gerichteten Fragen zu verstehen. Der Puls war ruhiger, die Pupillen waren etwas weniger erweitert, Oeffnung war mehrmals erfolgt.

Am 3ten zeigte sich starke Salivation und sedimentirender Harn, die Kranke schien gleichzeitig etwas besinnlicher und sprach etwas mehr, aber sehr leise (Vesicans in den Nacken).

Am 4ten war etwas mehr Fieber vorhanden, die Kranke weinte über die spanische Fliege, sprach aber noch wenig. Die weinerliche Stimmung dauerte in den nächsten Tagen fort, die Kranke fing indessen an, mehr zu sprechen, zeigte mehr Bewuſstsein, hatte etwas Appetit, der Puls ward ruhig.“

Die Besserung schritt aber nicht fort, es schloſs sich vielmehr an den Anfall eine länger dauernde Geisteskrankheit an, die nach 4 Monaten, als die Kranke der weiteren Beobachtung entzogen wurde, sich erst wenig gebessert hatte.

In dem X. der oben zusammengestellten Fälle war der Verlauf ein ähnlicher, nur schneller und günstiger.

Die Kranke war schon seit einer Woche fieberlos, als sie plötzlich Anfälle von „Angst, Delirien, Sprachlosigkeit etc.“ bekam, während die Eigenwärme vollkommen normal (29,6° R.) blieb.

Die schweren Erscheinungen gingen vorüber, aber es

blieben Symptome von Melancholie nach, die jedoch im Verlaufe weiterer 2 Wochen schwanden.

Aller Wahrscheinlichkeit nach gehören hierher noch zwei andere den vorigen in vieler Hinsicht ähnliche Fälle, der von Mugnier und der erste Fall Sander's.

Leider ist Mugnier's Fall nur sehr kurz beschrieben und der Verlauf der Gelenkaffektion nicht genau angegeben, doch scheint dieselbe nicht mehr sehr intensiv gewesen zu sein, als am 22sten Tage plötzlich Hirnsymptome auftraten, „de l'agitation, du délire et autres phénomênes graves", auf die eine $1\frac{1}{2}$ Monate dauernde Melancholie nachfolgte. In der anderen Beobachtung war ebenfalls schon nahe Reconvalescenz, als der Kranke sich plötzlich im Bette aufrichtete, seine Arzneiflasche auf einmal austrank und statt aller Motivirung nur seufzte „ich bin verloren". Die Vergiftungssymptome liefsen nach einigen Tagen nach und 8 Tage nach der eben geschilderten Catastrophe (4. April) waren Gelenkaffectionen und Fieber geschwunden. „In der Nacht vom 4. — 5. April laute Delirien, den folgenden Tag fortdauernd bei lebhaftem Fieber — — — allmäliger Nachlafs des Fiebers und der schweren Symptome, allmäliger Uebergang in Stupidität[1]), die in Verlauf von $\frac{3}{4}$ Jahren geheilt wurde."

Sander selbst sagt hierüber später[2]) „die Gehirnaffection tritt mit einem acuten Anfangsstadium auf, das jedoch nicht in eine Linie mit der sonst bei acutem Gelenkrheumatismus vorkommenden Gehirnaffection zu stellen ist, da die Symptome von Gelenkleiden bereits bedeutend nachgelassen haben."

Während in den bisher aufgezählten Fällen an die acute Hirnaffection der Reconvalescenz sich länger dauernde nervöse Symptome anreihen, giebt es andere Fälle, in denen letztere ausbleiben. Hierher gehört der XXIV. Fall der „nervösen Zufälle" und die Beobachtungen XVI. und XVII.

---

1) l. c. p. 217.
2) l. c. p. 221.

Ein 11jähriges Mädchen wird von acutem Gelenkrheumatismus befallen, in dessen Verlauf als Complication von Seiten des Nervensystems Chorea eintritt.

Diese hatte schon bedeutend nachgelassen und das Kind schien in voller Reconvalescenz zu sein, da wurde es Nachts plötzlich „von heftiger Unruhe befallen.“ Der sogleich herbeigerufene Arzt „fand sie schon im Todeskampfe“.

Das Resultat der Section war ein vollständig negatives [1]).

Einen günstigen Verlauf hatten dagegen folgende Fälle.

XVI. Beobachtung.

Rheumatismus acutus mit Endocarditis. In der Reconvalescenz ein 1stündiger Angstanfall.

Maria Caroline Emilie M., 19jähriges Dienstmädchen aus Bilswärder a. d. Bille, wurde am 7. October 1861 aufgenommen.

Die Kranke, die sich schon längere Zeit nicht ganz wohl, „erkältet“ gefühlt, wurde am 3. October bettlägerig, indem sie plötzlich sehr heftige Schmerzen in beiden Fufsgelenken bekam, die anschwollen und „sich brennend heifs“ anfühlten.

Als die Schmerzhaftigkeit in den Füfsen nachliefs, wurde das linke Kniegelenk afficirt. Bei der Aufnahme hatte die Kranke in allen Gelenken Schmerzen, besonders stark im rechten Fufsgelenk.

Dabei hat Patientin die gewöhnlichen Allgemeinerscheinungen: heifse, mit Schweifs bedeckte Haut, dickbelegte Zunge, Appetitlosigkeit, Verstopfung.

Die Kranke hat öfters Herzklopfen. Die Herztöne sind laut und bis auf leichtes systolisches Blasen an der Spitze rein; der Herzstofs ist stark, der Puls schlägt voll und kräftig, 92 Mal in der Minute. (Mixt. nitros.).

9. October. Nachts vor Schmerzen schlaflos. Die obe-

---

1) Tüngel l. c. 1860 p. 125.

ren Extremitäten sind stark afficirt. Patientin klagt über Herzklopfen. (Inf. digit.; gr. $\frac{1}{4}$ Morph.).

14. October. Stiche unterhalb der linken Brust (Cucurb. cruentae No. VIII.). Die Kranke hat starke Kopfschmerzen, delirirte am Morgen, verdrehte die Augen und fühlte sich „beklommen."

16. October. Noch immer „beklommen." (Vesicans).

18. October. Die Nacht war ruhig, die Beklommenheit hat sich bedeutend gemindert.

19. October. Der Kopf ist benommen, die Beklommenheit wieder stärker. Der Puls setzt oft plötzlich einen Schlag aus.

20. October. Die Herztöne sind unrein, der Puls oft aussetzend; dabei treten oft Herzpalpitationen ein.

23. October. Der Appetit hebt sich, die Schmerzen sind fast ganz geschwunden, aber die Beklemmung dauert fort.

27. October. Die Kranke, die mehrere Male heftiges Nasenbluten hatte, fühlt sich ganz wohl und ist nicht mehr beklommen. Die Herztöne sind rein, der Puls regelmäfsig.

So schien die Kranke in voller Reconvalescenz zu sein, als sie am Morgen des 4. November ganz unerwartet einen Angstanfall bekam.

Nachdem sie wenige Minuten vorher noch ganz heiter gewesen, überkam sie plötzlich das Gefühl unsäglicher Angst, verbunden mit der Empfindung, dafs sie keine Luft holen könne. Dabei brach sie in lautes Weinen aus.

Dieser Anfall dauerte ungefähr eine Stunde, dann wich das Angstgefühl und die Kranke fühlte sich ganz wohl.

Der Anfall kehrte nicht wieder, die Kranke war zwar noch längere Zeit matt, hatte aber keine objective Krankheitserscheinungen mehr: die Herztöne waren rein, der Puls regelmäfsig und am 6. December 1861 konnte Patientin vollständig geheilt entlassen werden.

XVII. Beobachtung.

Catarrhus gastricus. Rheumatismus articul. acutus, mit sehr leichtem Fieber. Variola; in der Reconvalescenz ein Rheumatismus Recidiv, auf das wiederholte convulsivische Anfälle folgen.

Johanna Theodora Louise L., 21jähriges Dienstmädchen aus Hamburg, wurde am 7. Mai 1864 mit der Diagnose „suspicio variolae" in das Krankenhaus geschickt.

Es fand sich aber kein Exanthem, dabei war die Temperatur kaum nennenswerth erhöht (7. Mai Abends 30,4°, 8. Mai 30,2°).

Die Zunge ist belegt, der Appetit gering, der Stuhl retardirt, dabei Druck in der Magengegend. (Pot. Riveri.)

10. Mai. Kein Fieber.

15. Mai. Der Appetit kehrt zurück, der Stuhlgang ist regelmäfsig. Die Kranke steht auf und fühlt sich in den nächsten Tagen ganz wohl.

Am 22. Mai bekam sie Schmerzen im rechten Fufsgelenk, die sich im Laufe des Tages sehr erheblich steigerten, wobei zugleich die Temperatur wieder auf 30,5° stieg.

Die Affektion ergriff dann auch die Knie und die Schmerzen wurden so heftig, dafs der Kranken (neben Mixt. nitros.) Morphium gereicht werden mufste.

Am 29. April hörten die Schmerzen auf, Patientin fühlte sich wohl, fieberte aber, und mufste am 31. Mai, da sich Pockenknötchen zeigten, auf die Blatternstation verlegt werden, von wo sie am 15. Juni zurückverlegt wurde.

Die Pockeneruption war eine mäfsige gewesen, allein in den letzten Tagen hatte sich ein Recidiv des Gelenkrheumatismus eingestellt. (Mixt. gummos. mit Acid. phosph.)

Am 26. Juni hatte sie sehr heftige Schmerzen im linken Sprung- und Kniegelenke.

Die Schmerzen liefsen nach und Patientin war wohler, als am 27. Juni wiederholt heftige Konvulsionen eintraten, in denen die Kranke mit Armen und Beinen sehr heftige Bewegungen machte, worauf sie in lautes intensives Schluchzen ausbrach und der Anfall sich unter Thränen löste. (Inf. valer.)

Am 29. Juni traten noch 4 Mal solche Anfälle ein, deren letzter über $\frac{1}{2}$ Stunde anhielt und durch kalte Einwicklung beendet wurde.

Seitdem hörten die Anfälle auf, die Kranke erholte sich und konnte am 17. August geheilt entlassen werden.

In diesen akuten nervösen Zufällen der Reconvalescenz haben wir das eine Verbindungsglied kennen gelernt zwichen der „akuten rheumatischen Hirn-Affektion", den nervösen Symptomen auf der Höhe der Krankheit, und der „protrahirten Form", den Geisteskrankheiten der Reconvalescenz.

Wenden wir uns zu den Anfällen auf der Höhe der Krankheit, so finden wir, dafs wie bei der akuten Form der Reconvalescenz zuweilen ein einzelnes nervöses Symptom den eigentlichen Anfall überdauert. So blieb in einer sofort mitzutheilenden Beobachtung (XVIII.) nach dem Anfall ein Hindernifs in der Artikulation der Worte nach, das erst am 10ten Tage schwand.

Der Fall, welcher durch die auffällige Aehnlichkeit mit dem Tüngel'schen Falle 1858 von besonderem Interesse ist, war folgender:

XVIII. Beobachtung.

Plötzlich eintretende Hirnsymptome am 7ten Tage eines intensiven acuten Gelenkrheumatismus, zu gleicher Zeit Herzaffektion. Behinderung der Sprache, die mehrere Tage andauerte.

Friederike Catharina Sp., 29 Jahr alt, Wärterin im allgemeinen Krankenhause, wurde am 21. Mai 1862 auf den Krankensaal verlegt.

Patientin ist am 16. d. M. mit heftigen Gelenkschmerzen erkrankt, an denen sie schon zu wiederholten Malen gelitten hat.

Die obern Extremitäten sind namentlich befallen, besonders das linke Schulter- und Handgelenk. Patientin ist klein und schmächtig, übrigens gut genährt. Sie will im Beginn ihrer jetzigen Erkrankung keine irgendwie heftigere Allgemein-Symptome gehabt haben. Die Brustorgane sind vollkommen frei. Die Herzdämpfung nicht verbreitert, die

die Töne ganz rein. Puls 88. Resp. 20. Temperatur wenig erhöht. Appetit gering. Durst lebhaft. Zunge etwas belegt, feucht. Der Schlaf ist ungestört. — 22. Mai. Patientin befindet sich ziemlich gut. Mäfsige Schmerzen im linken Arm. Schlaf gut. Lebhafter Durst. Patientin klagt über Hitzegefühl und starke Schweifse. Auf der Haut starke Sudamina-Eruption. Herztöne sind rein; doch klagt Patientin über Oppression. Puls 96. — 23. Mai. Gestern Abend fieberte Patientin lebhaft und zeigte bedeutend erhöhte Temperatur; ebenso heute Morgen, dabei ist die Respiration langsam und ruhig. Der Appetit fehlt gänzlich. Der Durst ist sehr lebhaft. Seit 2 Tagen fehlt die Oeffnung. Im linken Arm und besonders in der stark geschwollenen linken Hand lebhafte Schmerzen, ebenso im rechten Kniegelenk. Lungen frei. Ueber der Mitralis lautes systolisches Blasen statt des ersten Tons. Die Haut ist brennend heifs. Patientin klagt sehr über Hitze, sie ist in Schweifs gebadet und hat grofses Angstgefühl. Puls 120. Resp. 20. Eine halbe Stunde später begann Patientin plötzlich zu deliriren. 8 blutige Schröpfköpfe auf die Herzgegend bewirkten keine Aenderung im Zustande. 11 Uhr: Trotz eines Eslöffel Ricinusöl ist keine Oeffnung erfolgt. Patientin liegt wie abwesend mit halbgeschlossenen Augen. Sie ist von Schweifs bedeckt. Auf Verlangen zeigt sie die Zunge und schlägt die Augen auf. Der Blick ist starr und matt, die Augen tiefliegend. Sie kann die Worte nicht finden und „lallt unzusammenhängendes Zeug". Systolisches Blasen am Herzen. Die Respiration langsam und ruhig. Puls beschleunigt, 120. Zunge trocken. 1 Uhr: Nach einer Begiefsung im lauwarmen Bade hat der Zustand sich nicht gebessert. Patientin liegt apathisch da, zeigt träge die Zunge, giebt auf Fragen keine Antwort und schlägt nur starr die Augen auf, um sie gleich wieder zu schliefsen. Puls 128, Resp. 18. Oeffnung nicht erfolgt (Clysma). Haut noch feucht und heifs. 4 Uhr: Puls 116. Patientin phantasirt noch und will aus dem Bett, doch giebt sie auf Anreden jetzt genügende Antwort, klagt über Dumpfheit und Eingenommenheit des Kopfes und Angstgefühl. Im

Ganzen ist ihr Zustand etwas freier geworden. Temp. 33,1° R. 6 Uhr: Das Sensorium ist weniger benommen, allein die Kranke weifs sich nicht zu erinnern am Morgen ein Bad bekommen zu haben. Sie wird Abends noch einmal kalt eingewickelt. Nach der Einwicklung Temp. 32°.

24. Mai. Patientin hat während der Nacht nicht geschlafen, doch ist sie seit gestern Abend wieder vollkommen bei Besinnung und hat nicht wieder delirirt. Sie hat mäfsige Gelenkschmerzen, hauptsächlich klagt sie über Angstgefühl und Brustschmerzen beim Athemholen. Die Herzdämpfung ist verbreitert, der erste Mitralton durch ein Geräusch verdeckt. Auskultation und Perkussion der Lungen ergiebt keine Erkrankung dieses Organs. Oeffnung ist erfolgt. Die Haut noch heifs und feucht, von Miliaria-Exanthem bedeckt. Patientin läfst oft Urin, aber wenig zur Zeit. Lebhafter Durst. Keine Kopfschmerzen. Erbrechen ist nicht erfolgt.

25. Mai. Patientin war gestern Abend wieder sehr unruhig und klagte über heftige Brustschmerzen. $\frac{1}{8}$ Gran Morphium bewirkte Schlaf, der bis heute Morgen anhielt. Heute ist das Befinden ziemlich befriedigend. Fortdauer des systolischen Blasens und Verbreiterung des Herzens. Die Brustschmerzen und das Angstgefühl sind geringer. Delirien haben gänzlich aufgehört. Die Sprache ist noch etwas in der Articulation behindert und findet die Kranke selbst, dafs das Sprechen ihr schwer wird. Die Temp. ist auf 30,2° gesunken, die Schmerzen sind in mäfsigem Grade in beiden Armen und im rechten Bein. Systolisches Blasen dauert noch fort.

27. Mai. Oeffnung regelmäfsig. Schmerzen unbedeutend. Schlaf gut.

28. Mai. Keine Schmerzen. Schlaf gut.

2. Juni. Keine Beschwerden mehr. Das Hindernifs in der Articulation ist geschwunden. Schlaf wenig.

3. Juni. Patientin hat gut geschlafen.

5. Juni. Patientin ist aufser Bett und wird am 17. Juni geheilt entlassen.

Es können demnach auch aus der akuten Form auf

der Höhe der Krankheit protrahirtere hevorgehen, deren Kenntnifs um so bedeutungsvoller wird, wenn, wie in andern Beobachtungen (Oppolzer's), direkt an den akuten Anfall sich Geisteskrankheiten anschliefsen.[1]) Vermitteln diese Fälle unmittelbar den Zusammenhang zwischen den besprochenen beiden Hauptklassen, so stellt sich dieser anderemal folgendermafsen dar:

In einzelnen Fällen der akuten Form treten auf der Höhe des Fiebers plötzlich nervöse Symptome ein, welche den Bildern ganz gleich sind, die man von gewissen Formen der Geisteskrankheit giebt. Ob man diese Formen als furibunde Delirien, oder ob man sie als „Tobsucht" oder „Melancholie mit Aufregung" bezeichnet — jedenfalls gehören sie zu den akuten nervösen Zufällen auf der Höhe der Krankheit[2]) und bieten für uns den Ausgangspunkt, von dem wir zu Krankheitsformen gelangen, die allgemein mit dem Namen der Geisteskrankheiten bezeichnet werden.

Ein Beispiel davon findet sich in einem Falle von 1858, den Tüngel unter den Geisteskrankheiten anführt.

Eine 21jährige Näherin, am 19. April an akutem Gelenkrheumatismus erkrankt, wird am 24. April mit starker Endo- und Pericarditis aufgenommen. Nachdem in den ersten Maitagen nächtliche Delirien vorangegangen, zeigte sich die Kranke am 6. Mai Mittags „auf einmal sehr aufgeregt, unruhig, verwirrt, wollte aus dem Bette, hatte gar keine Schmerzen mehr, der Puls war aussetzend und sehr unregelmäfsig geworden, der Schlaf fehlte. Am 7ten bekam sie nach Opium etwas mehr Ruhe, doch hielt der maniakalische Zustand bis zum 10. Mai an, wo der Puls regelmäfsig und das Bewufstsein ganz frei wurde". Die Kranke wurde erst am 12. Juli geheilt, doch mit einem systolischen Geräusch an der Mitralis, entlassen.

Ebenso gehört hierher ein Fall aus dem Jahre 1859,

1) Cf. die Notiz in Leidesdorf Lehrbuch der psychischen Krankheiten 1865. p. 141.

2) Dies haben auch die französischen Beobachter anerkannt. Vigla z. B. theilt den rheumatisme cérébral in 3 Formen: Apoplexie, Meningitis und Delirien, vergl. auch Griesinger Lehrbuch p. 194.

wo bei einem 27jährigen Dienstmädchen auf der Höhe des akuten Gelenkrheumatismus $\frac{1}{4}$stündiger Tobsuchtsanfall eintritt, dem mehrere Tage hindurch eine ungewöhnliche Beängstigung folgte. Auch in diesem Falle war eine Herzaffektion, Pericarditis, zugegen.

In andern Fällen sind die Delirien mehr trauriger Art, die Kranken sind überhaupt still, niedergeschlagen, oft wie soporös, so in Tüngel's XIV. Fall, in welchem dieser Zustand etwa 12 Tage anhielt. Zuweilen sind auch von vornherein alle die Symptome zugegen, welche das Bild der Melancholie geben, „die Kranken verharrten fast Tage lang ohne irgend eine Thätigkeitsäufserung, ohne Nahrung zu sich zu nehmen, im Bette, und verriethen nur durch einzelne abgebrochene Worte, dafs sie von sehr beängstigenden Wahnvorstellungen befangen waren"; solches Delirium, das auf der Höhe eines pericarditischen Exsudats eintrat und in 8 oder 12 Tagen vorüberging, beobachtete Ulrich [1]), und hierher gehört auch meine XIV. Beobachtung, in der, offenbar unter dem Einflufs des chronischen Alcoholismus, Delirien von melancholischem Character und kurzer Dauer sich einstellten.

Wiederum giebt es Fälle, in denen auf der Höhe der Krankheit Delirien eintreten; Gelenkaffektion und Fieber lassen nach, allein die Delirien bleiben, dauern mehrere Wochen, ja Monate fort und werden dadurch zu unbezweifelten Geisteskrankheiten (XVI. und XX. „der nervösen Zufälle", und der oben mitgetheilte II. Fall, Griesinger's VI. und wahrscheinlich auch der V. Fall).

Alsdann kommen Fälle von Melancholie, die sich bei schon entschieden hervortretender Abnahme der Gelenkaffektion und der Schmerzen entwickeln und hiernach diejenigen, die sich in der scheinbaren Reconvalescenz oder wenigstens nach dem vollständigen Aufhören der Gelenkschmerzen und des Fiebers bemerkbar machen, d. h. die Formen, die Griesinger bei Aufstellung der „protrahirten"

---

1) Aerztlicher Bericht aus dem St. Hedwigskrankenhause zu Berlin 1854—1858. in der deutschen Klinik 1859. Nr. 26, p. 263.

Form der rheumatischen Hirn-Affektion hauptsächlich im Auge gehabt hat.

Ist demnach die Zeit des Eintritts der Geisteskrankheit eine sehr verschiedene, so ist es nicht minder die Art und der Verlauf.

Sahen wir schon den Beginn anknüpfen an akute Zufälle auf der Höhe des Rheumatismus (Oppolzer) oder in der Reconvalescenz, sahen wir ihn unmerklich in die Fieber-Delirien übergehen, so entwickelt die Geistesstörung sich in andern Fällen allmählig aus einem trüben, niedergeschlagenen Wesen, und in noch andern Fällen zeigen sich ganz plötzlich Wahnvorstellungen, und die Geisteskrankheit tritt wie mit einem Schlage auf.

Solche Fälle sind Griesinger VII., Tüngel XV. und XIX., und die obigen Fälle V. und VII. So zeigte sich in Tüngel's XIX. Falle die Kranke „am Abend . . . plötzlich verwirrt, sah ihre Mutter vorbeifahren, glaubte, sie solle angeklagt werden und klagte sich selbst an; der Blick war starr, der Gesichtsausdruck verdriefslich, die Sprache zögernd . . .“ und damit trat eine nicht ganz einen Monat dauernde Melancholie ein. Ebenso plötzlich und unerwartet war der Beginn einer Geisteskrankheit in einem Falle Burrow's.[1])

Bei der Kranken in unserm V. Falle zeigten sich in der Reconvalescenz von einem Rheumatismus-Recidive plötzlich traurige Wahnvorstellungen, bei einer andern, dem VII. Falle, begann die Melancholie mit plötzlichen Angstanfällen, die sich bis zur Tobsucht steigerten.

Es mufs in allen solchen Fällen dahingestellt bleiben, ob nicht eine andere Aenderung in der Gemüthsstimmung und Wahnideen oder Hallucinationen einige Tage vorausgegangen und letztere nicht ausgesprochen worden sind. Man pflegt auf die Gemüthsstimmung der von akuten Krankhei-

---

1) „Am 16. Jan. ward mir berichtet, dafs die Kranke in der vergangenen Nacht wenig geschlafen, vielmehr im Bette aufgesessen und sich laut bei der Wärterin beklagt habe, dafs Würmer auf ihr herumkröchen.“ Krankheiten des cerebralen Blutkreislauf p. 149.

ten Ergriffenen nicht so genau zu achten, dafs man die ersten, oft sehr leisen Andeutungen der Geistesstörung sofort bemerkte. In dieser Hinsicht scheint es beachtenswerth, dafs z. B. in dem Tüngel'schen Falle XIX. dem scheinbar plötzlichen Ausbruch der Geisteskrankheit, Kopfschmerz und eine mehrtägige Appetitlosigkeit voranging. — Ebenso ist die Verlaufszeit durchaus nicht bei allen Kranken dieselbe. Es giebt Fälle, in denen die Geisteskrankheit kaum eine Woche dauert (Ulrich, und Fall XIV.), in andern wieder dauert dieselbe fast ein Jahr (Sander). Die grofse Mehrzahl der Fälle verläuft zwischen 1 und 3 Monaten. Griesinger hat aus den ihm vorliegenden Beobachtungen den Schlufs gezogen, dafs „die Genesung da am schnellsten und sichersten zu erfolgen scheint, wo nach einiger Zeit im Verlaufe der Hirnstörung wieder die Gelenke rheumatisch befallen werden".

Dies Resultat ergiebt sich aus dem Vergleich seines 1sten und 2ten und 3ten bis 7ten Falle, in den ersten beiden trat die Gelenkaffektion von Neuem ein, und beide genasen in etwa $2\frac{1}{2}$ bis 3 Monaten, von den andern 5 Fällen trat nur in zweien Genesung ein, im 3ten nach einer nicht angegebenen Zeit, im 7ten nach etwa 4 Wochen; die übrigen 3 Fälle werden ungeheilt entlassen. Allein von diesen ist der 6te Fall (Tüngel 1858) später zum 2ten Male geistig ganz gesund im allgemeinen Krankenhause zu Hamburg beobachtet worden und die beiden Fälle Burrow's waren, der eine nur 4—5 Wochen, der andere keine 2—3 Monate unter den Augen des Arztes.

Bei Zusammenstellung von 29 Fällen, deren Dauer und Ausgang feststeht, findet man über diese durch Griesinger angeregte Frage folgendes:

Es stehen 10 Fällen, in denen während der Geisteskrankheit wieder die Gelenke befallen wurden, 19 andere gegenüber, in denen keine Gelenkaffektion mehr eintrat.

Von den 10 Fällen der ersten Kategorie sind 3 Todesfälle (Burrows XII. Tüngel XXII. und XXIII.), von denen der zweite 1 (Beob. VII.)

Die andern Fälle sind sämmtlich geheilt oder waren

doch in der vollkommenen Reconvalescenz begriffen, als der Bericht über sie abschlofs.

Diese 7 Fälle der ersten Kategorie dauerten $\frac{1}{2}$ bis 3 Monate ($1\times\frac{1}{2}$; 1×2, $2\times2\frac{1}{2}$, 3×3 Monate, d. h. 6 Fälle, die zwischen 2 und 3 Monaten verliefen).

Die Dauer der Krankheit beträgt in diesen Fällen also 2—3 Monate (im Durchschnitt der 7te etwas über $2\frac{1}{3}$ Monat).

Unter den 18 genesenen Fällen der zweiten Kategorie finden sich 4 Fälle, deren Dauer eine ungewöhnlich kurze oder lange war, nämlich die schnell vorübergehenden Ulrichs (2 von 8, 1 von 12 Tagen) gegen den I. Fall Sanders, der fast 1 Jahr bis zur Heilung bedurfte. Die übrigen Fälle verliefen meist zwischen 1 und 3 Monaten, nur 2 etwas länger ($3\frac{1}{2}$ und $4\frac{1}{2}$ Monat).

Schliefst man diese ersteren von der Betrachtung aus, so erhält man aus dem Mittel von 14 Fällen eine Krankheitsdauer von nicht ganz $2\frac{1}{4}$ Monaten. Aber auch wenn man jene extremen Fälle mit einrechnet, stellt sich das Gesammtresultat kaum anders.

Aufser diesen Fällen finden wir noch einige, in denen nach längerer Beobachtungszeit noch kein definitives Resultat erreicht wurde. Es sind dies 1 Fall der 1sten Kategorie (XIII.) in welchem nach $1\frac{1}{2}$ Monaten schon eine der Reconvalescenz nahe Besserung eintrat, und aus der 2ten Kategorie Tüngel's Fall (XVIII.), ein Fall, der in der Heimath vollkommen genafs, der XXI. Fall., wo nach $5\frac{1}{2}$ Monaten erst eine Wendung zum Bessern bemerkt wurde, als die Kranke fortgenommen wurde, und meine XI. Beobachtung, wo nach 2 Monaten schon sehr bedeutende Besserung vorhanden war, endlich noch Sanders II. Fall, wo nach $\frac{3}{4}$ Jahren beginnende Reconvalescenz zugegen war.

Man sieht also, dafs der Verlauf der Geistesstörung nach akutem Gelenkrheumatismus im Ganzen ein günstiger ist, gleichviel ob die Gelenkaffektion im Laufe der Krankheit von Neuem auftritt oder nicht, dafs aber in beiden Fällen auch der Tod eintreten kann, und dafs unter den vorhandenen Beobachtungen dies sogar bei den Fällen häufiger ist, in denen während der Geisteskrankheit ein Reci-

div der Gelenkaffektion eintrat. Was die Dauer der Erkrankung anbelangt, so weifs ich wohl, dafs man den aus einer so kleinen Reihe von Zahlen gezogenen Schlüssen den Einwurf entgegenstellen kann, dafs ein einziger Fall (z. B. Sanders II.) genüge, um das Resulat wesentlich zu ändern. Aber wir haben gesehen, dafs die überwiegende Anzahl der Fälle sehr gleichmäfsige Verlaufszeit hat, und so kann man darüber wenigstens sagen, dafs nach den bis jetzt vorliegenden Erfahrungen die Dauer der Geisteskrankheit im Durchschnitt 2—3 Monate beträgt, ohne dafs Eintritt oder Ausbleiben der Gelenkaffektion darauf einen wesentlichen Einflufs ausüben.

Eine andere Frage ist es, ob der Wiedereintritt der Gelenkaffektion auf den Verlauf der Geistesstörung einwirkt, in der Weise, dafs diese nachläfst, wenn die Gelenke ergriffen werden, und wieder stärker wird, wenn die Gelenkaffektion nachläfst. Mesnet, der 1856 einen Fall veröffentlichte (Griesinger II.), hatte dies stark betont, „obschon aus der Krankengeschichte selbst kein constantes Wechselverhältnifs erhellt“. Griesinger wies darauf hin, dafs in seinem Falle wenigstens beim ersten Recidiv ein Nachlafs der psychischen Krankheits-Symptome mit dem Eintritt der Gelenkaffektion bemerklich war. Bestimmter spricht er sich in seinem Lehrbuche aus: „Auch hier, wie bei den akuten Cerebral-Symptomen des Rheumatismus sehen wir öfters mit dem Eintritte der Gehirnstörung sich die Gelenksaffektion sehr mäfsigen, ja verschwinden, und in einzelnen Fällen kommt ein Wechsel von Besserung und Verschlimmerung zwischen Gelenkaffektion und psychischer Störung, zuweilen ein entschiedener Rückgang der letzteren mit Wiedereintritt der ersteren vor.“ [1]) Tüngel verglich diese Erscheinung mit „der bekannten Thatsache, dafs überhaupt fieberhafte Erkrankungen selbst eingewurzelte Geisteskrankheiten vorübergehend scheinbar verschwinden lassen, während mit dem Nachlasse der akuten Krank-

1) l. c. p. 194.

heit die geistige Störung wieder nach und nach ihren früheren Platz einnimmt.“ [1])

Allein die Thatsache des Alternirens selber, auf die auch von Griesinger nur mit Reserve hingewiesen ist, erweist sich bei Betrachtung einer gröfseren Reihe als nicht zutreffend.

Schon die von Tüngel selbst gesammelten Fälle bringen Beweise für das Gegentheil. In dessen XV. Fall war der Kranke nach dem Aufhören der Gelenkschmerzen melancholisch geworden, besserte sich aber sehr schnell, die Besserung schritt fort bis zum 15ten, wo das linke Handgelenk wieder geschwollen und schmerzhaft wurde, — — der Kranke zeigte sich wieder niedergeschlagen und kleinmüthig. Am 1. Juni traten Nackenschmerzen auf, es zeigte sich auch gelinde Fieberbewegung, die Niedergeschlagenheit und Muthlosigkeit trat sogleich mit der neuen Affection wieder auf.“

Im XXII. Falle liefs allerdings zuerst mit dem Auftreten einer Schwellung des linken Handgelenkes die Unruhe nach, „die ruhige Periode dauerte jedoch nicht lange, die Gelenke wurden wieder schmerzhafter, es stellte sich von Neuem Fieber ein und die — — Hallucinationen traten wieder auf.“

Hierzu kommen noch drei meiner Fälle (VIII, X, XIII). Besonders wichtig ist von diesen VIII, indem hier dreimal die Gelenkaffection recidivirte und jedesmal eine bedeutende Verschlimmerung der Melancholie auftrat, so dafs in Folge der beobachteten psychischen Depression die Gelenke untersucht und geschwollen gefunden wurden.

Im X. Falle wurde, zugleich mit einem Recidiv im linken Knie- und Fufsgelenke, „die Stimmung wieder weniger befriedigend.“ Im XIII. endlich war die Kranke schon reconvalescirend, als zugleich mit einer Affection des linken Schulter- und Handgelenks die eben überstandene Melancholie mit Verfolgungswahnideen von Neuem auftrat.

1) Kl. Mitth. 1860. p. 103.

In drei anderen Fällen (IX., XI., XII.) konnte ein Einfluſs der Gelenkaffection auf die Geisteskrankheit überall nicht nachgewiesen werden, ebensowenig wie in Tüngel's Fall (XIV.), wo die Recidive nach dem Aufhören der Geistesstörung eintraten und nicht wieder von nervösen Symptomen begleitet waren, und in dem einen Falle Burrow's[1]), in welchem ein Recidiv im Knie ohne jeden Einfluſs auf die Melancholie war.

Im Ganzen sind es also 12 Fälle, in denen während des Bestehens der Geistesstörung Recidive der Gelenkaffection eintraten und von diesen Fällen sind in fünf die Recidive mit einer nachweisbaren bedeutenden Verschlimmerung der Geisteskrankheit verbunden, in fünf anderen Fällen tritt weder eine Besserung noch eine Verschlimmerung ein, und nur in zwei Fällen scheint eine günstigere Wendung der Krankheit mit dem Wiedereintritt der Gelenkaffection zusammenzufallen.

Nicht ohne Interesse für diese Frage ist die Thatsache, daſs in einzelnen Fällen die Geisteskrankheit überhaupt erst nach oder während eines Recidivs der Gelenkaffection eintritt. Die Gelenkschmerzen sind schon geschwunden, ohne daſs der Kranke irgendwie eine psychische Alteration zeigt, die Reconvalescenz beginnt, wird aber durch ein Recidiv des Gelenkrheumatismus unterbrochen. Jetzt erst zeigen sich Symptome von Geistesstörung. So in dem Tüngelschen Falle XXIII., wo zugleich mit dem Wiedereintritt der Gelenkaffection, Hallucinationen auftreten, und in den von mir zusammengestellten Fällen V. — VII. und XIII.

Verlauf und Ausgang der Geisteskrankheit sind demnach unabhängig von dem Wiedereintritt der Gelenkaffection, dagegen giebt es unter den Geistesstörungen noch Gelenkrheumatismus, ebenso wie unter den Geisteskrankheiten aus anderen Ursachen Fälle, in welchen eine interkurrirende acute Erkrankung von Einfluſs auf den Ausgang ist. Es sind dies zwei Fälle, der XX. der „nervösen Zufälle“, in welchem eine Variola den Eintritt der Heilung

---

1) l. c. p. 150.

entschied und ein anderer, oben kurz erwähnter Fall, in welchem nach der Cholera die Heilung erfolgte.

Es ist dies sonderbare Verhältnifs schon oft genug hervorgehoben und da jeder Anhalt zur Erklärung der Thatsache fehlt, wie dieselben Erkrankungen, in deren Gefolge man sonst Geistesstörungen auftreten sieht, zuweilen günstig auf dieselben einwirken: so möge es genügen, auf die obigen Fälle hingewiesen zu haben. Dafs man aber auf den Eintritt einer acuten Erkrankung nicht zu viel bauen darf, zeigt der VI. Fall, in welchem in den Beginn der Geistesstörung eine leichte Variola fällt und nun erst die Krankheit zum vollen Ausbruch kam.

Bei Betrachtung des Ausgangs der Geistesstörungen nach Rheumatismus müssen wir noch auf die Todesfälle zurückkommen.

Die Zahl derselben ist keine ganz unbedeutende. — Unter den 42 Fällen finden sich 5, d. h. ungefähr 12 pCt. Freilich läfst sich schwer bestimmen, wie viel in diesen Fällen die Erkrankung des Hirns, welche die Geistesstörung bedingt, zum Tode beigetragen hat. Denn eine genauere Betrachtung der einzelnen Sectionen ergiebt meist mehr oder weniger zahlreiche Affektionen auch anderer wichtigen Theile, besonders der Circulations- und Respirationsorgane.

Die erste mir bekannte Section ist von Burrows (1846). Es fand sich am Hirn auch „bei der sorgfältigsten anatomischen Untersuchung .... keine wesentliche Veränderung", aber endocarditische Ablagerungen auf der Mitralis und den Aortenklappen und ein grofser brandiger Abscefs.

In den beiden von Tüngel angestellten Leichenöffnungen ergab sich, in der einen (XXII.) pleuritischer Belag links, pneumonische Verdichtung des linken untern und rechten mittlern Lappens, Verklebung des Herzens mit dem Herzbeutel durch pericarditisches Exsudat, frische endocarditische Ablagerungen an den Aortenklappen und der Mitralis und dabei am Hirn nur Blutleere und geringe Trübung der Arachnoidea — in der andern dagegen (XXIII.)

neben peri- und endocarditischen Ablagerungen ein ausgesprochener Blutreichthum des Hirns.

Dieselben Verschiedenheiten des Hirnbefundes zeigen auch die beiden von mir mitgetheilten Fälle, an deren einem (VII.) das Hirn blutreich war bei Verwachsung des Herzens mit dem Herzbeutel, endocarditischen Ablagerungen auf Mitral-, Aorten- und Pulmonalklappe und Niederschlägen auf der linken Pleura, während im andern (XIV.) sich dieselben Veränderungen am Herzen und Tuberculose der Lungen, aber ausgesprochenste Anämie des Hirns und Granulationen des Ependyms finden.

Ist somit das Ergebnifs der Section noch ein sehr variables, da bald Blutreichthum, bald Blutleere des Hirns post mortem gefunden worden, so hat eine Zusammenstellung desselben doch jedenfalls den Nutzen, die Vermuthungen, welche von verschiedenen Seiten über den Hirnbefund aufgestellt sind (Délioux, Mugnier), zu berichtigen.

Uebrigens mufste man, wie Griesinger dies schon von vornherein bemerkt hat [1]) auf sehr geringe oder gar keine palpable Veränderungen im Gehirn gefafst sein.

So wären wir der Geisteskrankheit nach acutem Gelenkrheumatismus in ihrem Beginn, ihrer Dauer, ihren Ausgängen gefolgt, und sind demgemäfs bei der Frage nach dem Wesen dieser Erkrankung angelangt, eine Frage, deren Beantwortung schon in verschiedener Weise versucht ist.

Am entschiedensten hat sich Mugnier darüber geäufsert. Anknüpfend an anatomische Betrachtungen sagt er [2]): „Cette forme délirante, ne serait-elle pas propablement sous la dépendance d'un épauchement séreux consécutif à la congestion des méninges et du cerveau? l'attention des observateurs mérite d'être attirée sur ce point d'étirologie mentale. Nous pensons que de faits ultérieurs viendront se grouper autour de ces derniers et permettront d'établir une nouvelle classe des manifestations cérébrales du rhumatisme: „la folie rhumatismale".

1) l. c. p. 242.
2) l. c. p. 59.

Während demnach Mugnier in den besprochenen Geisteskrankheiten eine rheumatische Affection des Hirns und seiner Häute sieht, hat Tüngel im Gegentheil diese Formen für Complicationen des Gelenkrheumatismus erklärt, d. h. für mit dem rheumatischen Processe als solchen in keiner Verbindung stehend.

Zwischen diesen beiden bestimmt ausgesprochenen Ansichten steht die Griesinger's. Berücksichtigt man die Bezeichnung, welche er für die Geisteskrankheit gewählt, die der „protrahirten Form der rheumatischen Hirnerkrankung" und vergleicht man damit den bestimmten Ausspruch, dafs der Rheumatismus in einem andern Verhältnifs zur Geisteskrankheit stehe wie andere acute Krankheiten[1]), so könnte man leicht zur Ansicht kommen, Griesinger theile im Grofsen und Ganzen den Standpunkt, den in letzter Zeit Mugnier eingenommen[2]).

Dem widerspricht aber eine ausdrückliche Erklärung Griesinger's[3]), wonach er die Abtrennung der Geisteskrankheiten nach acutem Gelenkrheumatismus besonders darauf basirt, dafs sie in Zusammenhang mit den acuten Hirnzufällen stehen und dafs im Verlauf derselben zuweilen noch Recidive der Gelenkaffection vorkommen und dann ein eigenthümliches Wechselverhältnifs zwischen Geisteskrankheit und Gelenkaffection eintrete.

Allein dies letztere ist durchaus nicht beständig und Rückfälle der Gelenkerkrankung im Verlaufe der Geistesstörung entschieden nicht die Regel.

Dafs aber Rheumatismusrecidive nicht selten eintreten, erscheint nicht so auffallend, wenn man bedenkt, dafs wohl in der Mehrzahl aller Rheumatismusfälle leichtere oder schwerere Recidive eintreten, während dies bei Variola und den exanthematischen Krankheiten überhaupt fast nie, bei Cholera und Pneumonie sehr selten und bei Typhus allerdings öfters, aber doch unverhältnifsmäfsig viel seltener als bei Gelenkrheumatismus vorkommt.

---

1) Lehrbuch p. 139.

2) Vergl. auch Tüngel Klinische Mittheilungen 1860 p. 102.

3) Archiv für phys. Heilkunde 1862 p. 479.

Das Auftreten von Recidiven der Gelenkaffection im Verlaufe der Geistesstörung nach acutem Gelenkrheumatismus kann demnach nicht genügen, um diese von den Geisteskrankheiten nach Variola u. s. w. abzutrennen, da dasselbe nur eine dem Wesen der vorhergegangenen Krankheit zukommende Eigenthümlichkeit ist.

Ebenso wenig berechtigt aber der unzweifelhaft bestehende und oben ausführlich besprochene Zusammenhang der acuten nervösen Symptome mit der Geisteskrankheit dazu. Denn die acuten Zufälle selber sind noch in vollkommenes Dunkel gehüllt, ihr Zusammenhang mit dem rheumatischen Processe selber mindestens fraglich, vielmehr kommt Aehnliches auch bei anderen acuten Erkrankungen vor und man könnte gegentheils leicht dahin kommen, aus der Auffassung der Geistesstörungen als nicht mit dem rheumatischen Processe zusammenhängenden Erkrankungen auch das nicht specifisch Rheumatische der acuten Zufälle herzuleiten.

Auf diese Gründe allein wird man demnach schwerlich die in Rede stehende Affection für sui generis halten dürfen, obschon in einer neuerlich stattgehabten Discussion der Pathological Society in London dies — wahrscheinlich auf Griesinger's Autorität hin — ohne Weiteres angenommen worden ist.

Stellen wir uns auch hier zunächst auf den Boden des rein Thatsächlichen und versuchen es, die Umstände, unter denen sich Geisteskrankheiten beim acuten Gelenkrheumatismus entwickelten, näher zu präcisiren, so ergiebt sich aus einer Zusammenstellung der mit Geistesstörung complicirten Fälle von acutem Gelenkrheumatismus:

1) Die Mehrzahl der Erkrankten stand im Alter zwischen 16 und 24 Jahren.

Von 38 Fällen, in denen das Alter sich angegeben findet (15 Männer, 23 Frauen) befanden sich 27 (12 M., 15 F.), d. h. $\frac{7}{10}$ aller Fälle in dem angegebenen Alter. Es waren nämlich 16 Jahre alt: 2 (1 M., 1 F.), 17 J. 2 (2 M.), 18 J. 3 (1 M., 2 F.), 19 J. 2 (2 F.), 20 J. 3 (1 M., 2 F.),

21 J. 8 (2 M., 6 F.), 22 J. 1 (1 M.), 23 J. 2 (1 M., 1 F.), 24 J. 4 (2 M., 2 F.).

Die übrigen Fälle vertheilen sich auf das Alter von 24—50 Jahren und zwar: von 24—40 8 (2 M., 6 F.), nämlich je 1 Mann von 33 und 39, je 1 Frau von 30, 32, 33, 34, 35 und 36 Jahren.

Ueber 40 Jahre waren 3 (1 M., 2 F., der Mann 44 Jahre, die Frauen resp. 42 und 50 Jahre).

2) Wie schon aus dieser Zusammenstellung ersichtlich, überwiegt die Zahl der erkrankten Frauen die der Männer, während wenigstens in der Hospitalpraxis beim acuten Gelenkrheumatismus im Ganzen die Zahl der erkrankten Männer gröfser zu sein pflegt.

Von 39 Fällen sind 22 bei Frauen, 17 bei Männern beobachtet.

Nehme ich von diesen Fällen diejenigen heraus, welche eine nähere Vergleichung gestatten, so sind es die im Hamburger allgemeinen Krankenhause seit 1861 beobachteten.

Diese sind 13, und zwar 9 Frauen und 4 Männer, während in den 3 Jahren 1862—64 242 Männer und nur 166 Frauen an acutem Gelenkrheumatismus erkrankten [1]).

3) In der grofsen Mehrzahl der Fälle waren Erkrankungen der Circulations- und Respirationsorgane, insbesondere des Herzens im Verlauf des Rheumatismus der Geisteskrankheit vorausgegangen.

Von diesem Satz war schon Burrows so überzeugt, dafs er bei Gelegenheit seiner X. Beobachtung (die von Griesinger als No. 5 reproducirt ist) sagt [2]):

„Obgleich in diesem letzterwähnten Falle die physikalischen Zeichen einer entzündlichen Herzaffection nicht aufgefunden wurden, so kann über das Vorhandensein einer

---

1) Diese Zusammenstellung pro 1862 und 1863 nach Dr. Tüngel's Klinischen Berichten pro 1864 nach dem „ärztlichen Bericht aus dem allgemeinen Krankenhause für das Jahr 1864."

2) l. c. p. 148.

solchen kein Zweifel obwalten, wenn man die ganze Krankheitsgeschichte dieser Patientin mit anderen ähnlichen Nervenleiden vergleicht, welche sich im Verlaufe des Rheumatismus einstellen und denen dann immer jene insidiöse Krankheit zu Grunde liegt."

Aber in dieser Allgemeinheit ist Burrows' Ueberzeugung unrichtig.

Allerdings finden sich unter 32 Fällen, in denen über den Zustand des Herzens während des Rheumatismus Angaben vorliegen, nicht weniger als 24, in denen entschieden Herzaffectionen, meist Peri-, oft auch Endocarditis zugegen war.

Dies Verhältnifs von 75 pCt. contrastirt stark gegen die bei der Statistik des Rheumatismus im Ganzen erhaltenen Resultate, da man wohl schwerlich mehr als 20 bis 25 pCt. aller Fälle durch Herzaffection complicirt finden wird.

Dazu kommt noch der Umstand, dafs in zwei ferneren Fällen zwar keine Herzaffection, wohl aber eine erhebliche Erkrankung der Respirationsorgane (1mal Pleuritis, 1mal Tuberculose) vorhanden war, und dafs von den obigen 24 Fällen noch 7 mit Lungenaffectionen complicirt waren, nämlich 2 Fälle mit linksseitiger, 1 mit doppelseitiger Pleuritis, 2 mit Pneumonie der linken Seite, 1 mit doppelseitiger Pneumonie und Pleuritis, endlich 1 mit Tuberculose.

So richtig es demnach ist, dafs fast stets Affectionen des Herzens vorausgehen, so giebt es doch unzweifelhaft Fälle, in denen solche nicht zu constatiren waren. Wenn man auch gegen Griesinger's 1sten und meinen 11ten Fall einwenden kann, dafs die Herzaffection nicht mit voller Gewifsheit ausgeschlossen sei, so trifft dieser Einwand doch nicht die 7te Beobachtung Griesinger's, die 14te und 15te Tüngel's und die 3te, 6te und 14te der hier mitgetheilten, da in diesen Fällen die Kranken während der ganzen Zeit unter ärztlicher Beobachtung waren.

Aber es ist beachtenswerth, dafs gerade von diesen Fällen mehrere anderweitige Dispositionen zu Geisteskrankheiten darboten.

Die Kranke Griesinger's hatte schon früher eine Puerperalmanie durchgemacht, ebenso meine 11te Kranke, die zugleich hysterisch und tuberculös war. Die Kranke III war scrophulös; der Patient, welcher das Object der XIV. Beobachtung bildet, stand unter dem Einfluſs einer chronischen Alcoholintoxication.

Es kann demnach die Herzkrankheit als solche nicht die nächste Ursache der Geisteskrankheit sein, vielmehr muſs diese in einem Zustande gesucht werden, der allerdings meist durch Herzaffectionen, aber auch durch andere Momente hervorgerufen werden kann.

Dieser Zustand ist nun der der Anämie, denn eine weitere Analyse der Fälle lehrt: .

4) daſs in allen Fällen, in welchen über den Kräftezustand der Kranken eine nähere Angabe sich findet, derselbe ungemein gesunken, die Kranken stark heruntergekommen, schwach und blaſs waren.

Für den Beweis dieses Satzes brauche ich mich nur auf die Angaben in den in diesem Aufsatz zusammengestellten Fällen zu berufen und damit die Tüngel'schen und Griesinger'schen Krankengeschichten zu vergleichen. Fast stets wird ein Zusatz der gröſsten Anämie und Erschöpfung hervorgehoben, in keinem einzigen Falle wird der Ernährungszustand des Kranken ein guter genannt. Hiervon macht auch der Delioux'sche Fall keine Ausnahme, obschon in diesem der Kranke nur 4 Tage Gelenkrheumatismus gehabt hat. Allein derselbe hatte 5 Tage vorher schon gastrische Beschwerden und in Folge dessen fast gar nichts genossen und war in den ersten Tagen seines Hospitalaufenthaltes auf Hungerdiät gesetzt, so daſs er jedenfalls 1 Woche beinahe gefastet hatte. Zudem war ihm durch Aderlässe und Blutegel eine bedeutende Quantität Blut entzogen und auſserdem das die Verdauung stark alterirende Veratrin gegeben worden, welche Umstände zusammengenommen wahrlich genügen, um rasch Anämie zu bewirken. Hiermit stimmen auch die unter 1) und 2) ermittelten Thatsachen, daſs besonders Frauen und fast ausschlieſslich solche im Alter von 17 bis 24 Jahren der Gei-

steskrankheit ausgesetzt sind, da das weibliche Geschlecht und gerade in diesem Alter zur Anämie besonders disponirt ist.

Ist demnach der Zustand von Anämie in dem sich die Kranken befanden, als nächste Ursache der Geisteskrankheit anzusehen und ist man jetzt allgemein der Ueberzeugung, dafs die nach anderen acuten Erkrankungen auftretenden Geistesstörungen durch die Anämie bedingt sind, so folgt daraus

5) dafs die Geisteskrankheiten im Verlaufe des acuten Gelenkrheumatismus vollkommen denen gleichzustellen sind, die nach anderen acuten Krankheiten auftreten. In allen diesen Erkrankungen bilden die Geistesstörungen der Reconvalescenz, was ich bei dieser Gelegenheit hervorheben mufs, keine abgeschlossene und isolirt dastehende Gruppe, sondern nur eine Abtheilung der zahlreichen chronischen nervösen Symptome, zu denen die Lähmungen, die Muskelkrämpfe und ins Besondere die Chorea gehören. Wie wenig scharf die Sonderung dieser Symptome ist, erhellt auch aus dem Umstande, dafs eine grofse Zahl der Geistesstörungen zugleich mit Chorea complicirt ist.

Es käme jetzt noch darauf an, den Zusammenhang zwischen der Anämie und der Geisteskrankheit näher zu bestimmen.

Zu diesem Zwecke müssen wir zuerst den schon öfters hervorgehobenen Satz wiederholen, dafs die ganze Klasse der „Geisteskrankheiten" eine wissenschaftliche Berechtigung nicht hat, da man nicht ein einzelnes Symptom zur Classificirung benutzen darf und dafs demnach das Vorhandensein einer Störung der psychischen Functionen nicht genügt, um einen bestimmten Fall von anderen mit ähnlichen Symptomen aber ohne Geistesstörung zu trennen.

Die Unzulänglichkeit des Begriffes der „Geisteskrankheit" stellte sich in gewissen, allgemeiner verbreiteten Fällen derselben so klar heraus, dafs man die Geistesstörungen, welche während stärkeren Fiebers vorkommen, von den übrigen getrennt, und unter dem Namen der Delirien den Symptomen des Fiebers angereiht hat.

Wenn man aber die Functionsstörungen, welche das abnorm temperirte und in seiner Zusammensetzung veränderte Fieberblut im Hirn bewirkt, als Symptome der fieberhaften Krankheit auffafst, warum sollte man nicht folgerichtig auch die Störungen, welche durch das quantitativ und qualitativ umgeänderte Blut der Anämischen im Hirn hervorgerufen werden, einfach als Symptome der Anämie auffassen, und demnach eine grofse Anzahl der gewöhnlichen Manieen und Melancholieen als Anämie mit nervösen Symptomen bezeichnen? [1]).

So wenig man die Typhusfälle mit Delirien von den Typhen ohne solche abtrennt, so wenig kann man dies für die Anämie und die ihr verwandten Zustände. Von der eigenthümlich veränderten Stimmung, in der sich eigentlich fast jedes anämische, insbesondere aber jedes chlorotische Individuum befindet, von der Mattigkeit und Abspannung, dem argwöhnischen und ängstlichen Wesen derselben findet ein sehr allmähliger Uebergang zu den mit unzweifelhaften sogenannten Geisteskrankheiten complicirten Fällen statt. Die Reihe der nervösen Symptome der Anämie, der Schwindel, das Ohrensausen, die Stimmungsveränderung wird also durch das Auftreten von Wahnvorstellungen nur vervollständigt.

So erklären sich auch die merkwürdigen Fälle, in denen man nach dem jetzt gewöhnlichen Begriff eine Geisteskrankheit von 10 Minuten oder halbbstündiger Dauer annehmen müfste, Fälle nämlich, in denen plötzlich melancholische Wahnvorstellungen geäufsert werden, ohne später wiederzukehren. Einen solchen Fall sah ich z. B. bei einem anämischen Mädchen, die längere Zeit an Verdauungsstörungen gelitten, plötzlich von einer starken Haematemesis befallen wurde. Sie war sehr blafs, niedergeschlagen und still. Als ihr ein Glas Milch gebracht wurde, stiefs

1) Es ist wohl kaum nöthig hervorzuheben, dafs ich durchaus nicht meine, jede Melancholie sei einfach Symptom von Anämie des Hirns. „Manie“ und „Melancholie“ sind eben nur Sammelnamen für Zustände der verschiedensten Art, und ein Theil der Fälle gehört der Anämie zu.

sie es von sich und rief „die Milch sei vergiftet“ — sah sich auch stier und ängstlich im Zimmer um. Bald darnach schlief sie ein und hat seitdem nie wieder Wahnvorstellungen gezeigt, erholte sich auch sehr schnell wieder, so dafs sie bald danach wieder in Dienst treten konnte.

Dieser Fall, ein Beispiel für den Uebergang zwischen den Anämien ohne zu denen mit Geistesstörungen steht nicht vereinzelt da, vielmehr könnte ich noch zwei andere ganz ähnliche hinzufügen.

Woran es liegt, dafs gewisse Fälle von Anämie mit Symptomen verbunden sind, die wir Geisteskrankheit nennen, und andere nicht — das zu beantworten ist für den Augenblick noch nicht möglich. Hereditäre Anlage und gewisse chronische Intoxicationszustände (Alcoholismus, Mifsbrauch der Narcotica) müssen hauptsächlich hervorgehoben werden.

Es ist ja überhaupt noch nicht nachgewiesen, woher es kommt, dafs gewisse Individuen so leicht, schon bei mäfsiger Temperaturerhöhung deliriren, andere selbst hohe Temperaturen ohne Delirien ertragen.

Wie es aber eine Fieberhöhe giebt, bei der wohl jedes Individuum delirirt, so giebt es aller Wahrscheinlichkeit nach auch Erschöpfungszustände von solcher Höhe, dafs jedes Individuum, gleichviel ob dazu disponirt oder nicht, deliriren mufs.

Für den Uebergang zwischen den Delirien des Fiebers und denen der Anämie bieten aber gerade die im Verlaufe des acuten Gelenkrheumatismus auftretenden Geistesstörungen überzeugende Beispiele.

Diese Auffassung der Geistesstörungen nach acutem Gelenkrheumatismus als durch die Anämie bedingt, schreibt zugleich die Richtung für die einzuschlagende Behandlung vor.

Gute und kräftige Nahrung und der Gebrauch kräftiger Weine in nicht zu geringer Dosis sind voranzustellen. Mit 2 oder 4stündlich einem Efslöffel Portwein oder Rothwein, je nach dem Kräftezustande des Kranken, würde hier wohl zu beginnen und allmählig auf 4—2mal täglich

1 Eſslöffel herabzusteigen sein. Eine Unterstützung der gewöhnlichen Diät durch Eier, Bouillon, Milch und wenn der Zustand des Magens es erlaubt durch kräftige Fleischspeisen erscheint dringend geboten.

Bei den häufig vorkommenden übrigens nicht sehr intensiven Nahrungsverweigerungen wird neben dem Einflöſsen von Milch oder Bouillon das Eingeben von Wein besonders wichtig.

Es muſs der individuellen Ueb erzeugung überlassen bleiben, ob man durch Medicamente die roborirende Wirkung der Diät unterstützen will. Für diese Zwecke dürfte sich das Eisen in seinen angenehmen Präparaten (Ferrum citr. u. s. w.) allein oder in Verbindung mit Chinin, z. B. als Vinum chinae martiatum empfehlen.

Andererseits verdient das im Beginn der Melancholien so empfohlene Opium Beachtung. Ulrich sah in drei Fällen davon gute Resultate, auch in einem Fall Tüngel's (XVIII. der nervösen Zufälle) scheint die Einwirkung desselben eine günstige gewesen zu sein.

In dem Falle, in welchem ich Opium angewandt sah (VIII.) und in dem es zu 2 Gran pro Dosi 2 bis 3mal Abends und Nachts, bis zur starken Opiumwirkung (bedeutende Verengerung der Pupillen) gegeben wurde, hatte es gar keinen Erfolg.

Ob es in dem IV. der oben mitgetheilten Fälle von groſsem Einfluſs gewesen, ist schwer zu sagen.

Viel wichtiger noch erscheint aber die Prophylaxis. Wenn anämische Individuen von acutem Gelenkrheumatismus befallen werden oder wenn im Laufe der Erkrankung eine stärkere Erschöpfung eintritt, so wird durch Darreichung kräftiger Diät und excitirender Mittel (Wein) ohne Rücksicht auf Gelenkaffection und Fieber in vielen Fällen der Ausbruch der Geistesstörung verhindert werden können.

I.

Chronologisches Inhalts-Verzeichnifs

der

Annalen des Charité-Krankenhauses.

Band I—XIII.

I. Band. 4. Heft: Wolff, Delirium tremens.
Traube, Ueber die Wirkungen der Digitalis.
Ideler, Ueber die Anwendung der Douche bei Geisteskranken.
Ebert, Das krampfhafte Kopfnicken der Kinder.
Ebert, Nachträgliche Bemerkungen über den Gebrauch der Speckeinreibungen.

II. Band. I. Heft: Reinhardt, Ueber die Hypertrophie der Drüsenfollikel der Intestinalschleimhaut.
Traube, Ueber die Wirkungen der Digitalis.
Ideler, Ueber die Vesania puerperalis.
Ebert, Ueber angeborne Verschliefsung der Harnröhre bei Knaben.
Ebert, Fall von Trismus und Tetanus rheumaticus durch Kaltwasserbehandlung geheilt.

II. Band. 2. Heft: Wolff, Zur Behandlung der Hämoptysis.
J. H. Schmidt, Zur Lehre von der zu kurzen und zu langen, umschlungenen und vorgefallenen Nabelschnur.
Esse, Ueber die Verwaltung des Charité-Krankenhauses (Fortsetzung).
J. H. Schmidt, Nachschrift zum Vorfall der Nabelschnur.

III. Band. 1. Heft: Wolff, Rheumaticus acutus musculorum abdominalium.
Ideler, Ueber die Hypochondrie (erster Artikel).
Wolff, Brand der äufsern Genitalien bei typhus abdominalis.
Wolff, Tracheotomie bei einer Erwachsenen.
Wolff, Heilung einer strictura oesophagi.
Wolff, Choparts Mixtur gegen Hämoptysis.
Wolff, Anwendung des Thiosinamin gegen Wechselfieber.
Ideler, Ueber die Hypochondrie (zweiter Artikel).

III. Band. 2. Heft: Bartels, Erster ärztlicher Bericht über das Diakonissenhaus Bethanien.
Stich, Die acute Wirkung putrider Stoffe im Blute.
Credé, Fall von künstlicher Frühgeburt wegen lebensgefährlicher Vereiterung des Bindegewebes des rechten Beines.
Credé, Fall von Rückwärtsbeugung höchsten Grades der schwangeren Gebärmutter.
Esse, Ueber die Verwaltung des Charité-Krankenhauses (Fortsetzung).
Ideler, Ueber die Entstehung des Wahnsinns aus Träumen.
Ideler, Ueber die Hallucinationen.
Ideler, Ueber den Wahnsinn bei Kindern.

IV. Band. 1. Heft: Bergson, Ein Fall von Lepra taurica (nebst zwei Tafeln Abbildungen).

G. Simon, Ueber die Behandlung des Männertrippers mittelst caustischer Einspritzungen in die Harnröhre.

J. Meyer, Ueber die Neubildung von Blutgefäfsen in plastischen Exsudaten seröser Membranen und in Hautwunden (nebst zwei Tafeln Abbildungen).

IV. Band. 2. Heft: R. Wilms, Bericht über die in dem Krankenhause Bethanien in dem Zeitraum vom 1. Oct. 1851 bis 1. Oct. 1852 verrichteten gröfseren chirurgischen Operationen.

Ideler, Ueber die Heilbarkeit der Dementia.

Ideler, Gemüthskrankheit ohne Geistesstörung.

H. Meckel, Die Eiterung beim Abfallen des Nabelstrangs.

H. Meckel, Die Speck- und Cholestrinkrankheit.

L. Meyer, Einige Fälle aus der Abtheilung für Krampfkranke des Charité-Krankenhauses (Mai, Juni und Juli 1853).

V. Band. 1. Heft: Esse, Ueber die Verwaltung des Charité-Krankenhauses (Fortsetzung).

Ebert, Die Behandlung der Laryngitis mit Einathmungen von argentum nitricum in Pulverform.

Ideler, Verbrechen und Wahnsinn.

A. Stich, Ueber das Finnig-Sein lebender Menschen.

V. Band. 2. Heft: Wilms, Bericht über die Operationen in dem Krankenhause Bethanien.

Meckel, Die pyämische Opthalmie.

Meckel, Das bösartige Wochenfieber.

Hecker, Temperaturbeobachtungen bei Wöchnerinnen.

VI. Band. 1. Heft: v. Bärensprung, Mittheilungen aus der Abtheilung für Syphilitisch-Kranke.

Ideler, Verbrechen und Wahnsinn.

Quincke, Ueber Menschenpocken, besonders über die Ausbreitung und das Verhalten derselben in Berlin während der 20 Jahre 1834—1853.

VI. Band. 2. Heft: L. Meyer, Aus der Krampfkranken-Abtheilung der Charité.

H. Meckel, Ueber Dualismus der Krankheiten.

Ideler, Verbrechen und Wahnsinn (dritter Artikel).

v. Bärensprung, Ueber Herpes-Serpigo Ringwurm.

VII. Band. 1. Heft: J. Meyer, Bericht über die Cholera-Epidemie des Jahres 1855 aus der Abtheilung für Cholerakranke der Charité.

Ideler, Ueber den Wahnsinn der Schwangeren.

v. Bärensprung, Zur Erinnerung an Dr. H. Meckel von Hemsbach.

H. Meckel, Ueber Knochen-Wucherung.

Billroth, Anhang zu vorstehendem Aufsatz.
Bartels, Zweiter Bericht über die Heilanstalt des Diakonissenhauses Bethanien vom 1. Oct. 1851 bis 31. Dec. 1855.
Stich, Empfehlung der Erregung von Reflexbewegungen als diagnostisches Hülfsmittel.

VII. Band. 2. Heft: E. Müller, Die Cholera-Epidemie zu Berlin im Jahre 1855 (nebst zwei Tafeln).
v. Bärensprung, Mittheilungen aus der Abtheilung und Klinik für syphilitische Kranke.

VIII. Band. 1. Heft: Credé, Bericht über die Vorgänge in der Gebär-Abtheilung der Charité während der 4 Winterhalbjahre von 1852—1856 (nebst drei Abbildungen).
Stich, Beiträge zur Kenntnifs der chorda tympani.
v. Bärensprung, Ueber Herpes bei Haussäugethieren und seine Uebertragbarkeit auf Menschen (nebst Abbildung).
Busch, Ueber Retropharyngealgeschwülste.
Stich, Ueber die Schmeckbarkeit der Gase.

VIII. Band. 2. Heft: Busch, Ueber Dehnbarkeit der Wundgranulationen (nebst Abbildungen).
Busch, Ein Fall von Elephantiasis mutilans (nebst Abbildungen).
Busch, Ueber Retropharyngealgeschwülste (Nachtrag). (Nebst Abbildung.)
Stich, Ueber das Ekel-Gefühl.
L. Meyer, Untersuchungen über die Identität der chronischen Meningitis und der allgemeinen progressiven Paralyse mit vergleichenden Beobachtungen über die Körperwärme in Geisteskrankheiten (nebst Abbildung).
Busch, Nachtrag zum Aufsatze.

VIII. Band. 3. Heft: R. Virchow, Die acute Entzündung der Ohrspeicheldrüse (nebst einer Tafel).
J. B. Müller, Einspruch zur Abwehr irriger Lehrsätze bei Beurtheilung der contagiösen Augenliderkrankheit, nebst einer darauf folgenden Denkschrift über denselben Gegenstand.
v. Bärensprung, Ueber Area Celsi, die Porrigo decalvans Willan's, die alopecia circumscripta und areata der Neueren (nebst einer Tafel).
v. Bärensprung, Ueber Prurigo.
H. Senftleben, Beiträge zur Kenntnifs der Fracturen an den Gelenken (nebst sechs Tafeln).

IX. Band. 1. Heft: A. Zeidler, Ein Fall von acuter Phosphorvergiftung.

L. Westphal, Tracheotomie bei Epilepsie.

Nagel, Bericht über die Vorgänge im Gebärhause der Charité zu Berlin während der zwei Wintersemester 1856—57 und 1857—58.

R. Biefel, Ein Fall von Ichthyosis sebacea (nebst Abbildung).

v. Bärensprung, Die Dauer der Incubation bei Pocken.

v. Bärensprung, Mittheilungen aus der Abtheilung und Klinik für syphilitische Kranke.

IX. Band. 2. Heft: Ebert, Bericht über die im Jahre 1859 in der Kinderklinik der Charité zur Behandlung gekommenen Krankheitsfälle.

v. Bärensprung, Die Gürtelkrankheit.

Traube, Bemerkenswerthe Fälle aus den Jahren 1859 und 1860.

X. Band. 1. Heft: Nagel, Bericht über die Vorgänge im Gebärhause der Charité zu Berlin im Wintersemester 1859—60.

v. Bärensprung, Fernere Beiträge zur Kenntnifs des Zoster (nebst vier Tafeln).

v. Bärensprung, Pemphigus Febris vesiculosa et bullosa — Schälblattern.

v. Bärensprung, Neue Beobachtungen über Herpes (nebst einer Tafel).

X. Band. 2. Heft: Nagel, Zusammenstellung der Vorgänge in dem Gebärhause der Charité während des Wintersemesters 1860 bis 1861.

E. Leyden, Bericht über die während des Zeitraums vom 1. Nov. 1861 bis zum 15. April 1862 auf der innern Abtheilung des Herrn Professor Traube in der Charité vorgekommenen Puerperal-Erkrankungen.

Mann, Ein Fall von acuter Leber-Atrophie.

Brefeld, Zur Prophylaxis der Hydrophobie.

H. Fischer, Bemerkenswerthe Fälle von der Abtheilung des Herrn Professor Traube.

XI. Band. 1. Heft: J. Meyer, Untersuchungen zur Therapie der Pleuritis.

XI. Band. 2. Heft: Nagel, Bericht über die Vorgänge in der Entbindungs-Anstalt der Charité während des Winters 1861 bis 1862.

E. Mannkopff, Ueber Stenose des ostium arteriosum der rechten Herzkammer (nebst einer Kupfertafel).

v. Bärensprung, Ueber kolloide Umwandlung des Fettgewebes und über eigenthümliche Haut- und Knochen-Erkrankungen bei Diabetes.

v. Bärensprung, Naevus unius lateris (nebst einer Tafel).
v. Bärensprung, Beiträge zur Kenntnifs des Zoster. Dritte Folge. (Nebst zwei Tafeln.)

XI. Band. 3. Heft: H. Fischer, Bemerkenswerthe Fälle aus der Klinik des Herrn Prof. Traube. (Fortsetzung.)
E. Rose, Die Operation der Blasenscheidenfistel (nebst sechs Tafeln).

XII. Band. 1. Heft: Burchardt, Ueber Soor und den dieser Krankheit eigenthümlichen Pilz (nebst zwei Tafeln).
E. Rose, Die Krankenbehandlung in Zelten. Erfahrungen aus Bethanien (nebst einer Tafel).
H. Fischer, Bericht über die während des Zeitraums vom 1. Oct. 1862 bis Ende März 1864 auf der innern Abtheilung des Herrn Prof. Traube vorgekommenen Puerperal-Erkrankungen.
Böttcher, Ueber die Anwendung eines neuen dünnen, geknöpften, silbernen Katheters gegen impermeable Stricturen der männlichen Harnröhre.

XII. Band. 2. Heft: Böcker, Bericht über die Vorgänge im Gebärhause der Charité zu Berlin im Wintersemester 1862 bis 1863.
Pohl, Bericht über die Vorgänge im Gebärhause der Charité im Wintersemester 1863—1864.
Veit, Zur Erinnerung an Prof. Felix v. Bärensprung.
Burchardt, Ueber die Behandlung der Krätze mit Perubalsam.
E. Rose, Zwei Fälle von Nasenschläfenpolypen (nebst éiner Tafel).
L. Riefs, Zwei Fälle von Hepatitis diffusa parenchymatosa et interstitialis (nebst einer Tafel).

XIII. Band. 1. Heft: H. Fischer, Jahresbericht der äufseren Abtheilung der Charité 1864—1865.
1) Statistik der äufseren Abtheilung.
2) Der Hospitalbrand, eine klinische Studie nach Beobachtungen im verflossenen Jahre.
3) Bericht über einige im verflossenen Jahre beobachtete, interessante Fälle von Geschwülsten.

XIII. Band. 2. Heft: Th. Simon, Ueber abnorme hohe Eigenwärme im Augenblick des Todes.
E. Rose, Die Diagnostik der einfachen Beckenfrakturen (mit drei Tafeln).
Th. Simon, Ueber Geisteskrankheiten im Verlaufe des akuten Gelenkrheumatismus.

II.

Alphabetisches Inhalts-Verzeichnifs

der

Annalen des Charité-Krankenhauses.

Band I—XIII.

Gedruckt bei A. W. Schade in Berlin, Stallschreiberstr. 47.

№	Beobachter?	Quelle?	Ursache?	Welche Störungen der Bewegung sind angegeben?	Welche Störungen der Harnexcretion?	Art des Bruches?
1.	Theden.	Neue Bemerkungen zur Wundarzneikunst III. 138. Berlin, Nicolai. 1795.	Verschüttet († am 3ten Tage).	„An beiden untern Gliedmafsen völlig gelähmt". Klar.	Ruptur der Harnblase.	Depression des rechten Schambeins ohne sonstige Verletzung.
2.	du Verney.	Traité des maladies des os I. p. 285. Paris, Bure. 1751.	Verschüttet († nach 1 Monat).	„Perclus des cuisses".	Harnverhaltung.	Die Scham bei der Sektion in vier Stücke zerbrochen
3.	du Verney.	Traité des maladies des os I. p. 287.	Eingeklemmt.	Konnte nicht aufstehen, und sich nicht bewegen.	Harnverhaltung 14 Tage.	Konnte nach 6wöchentlichem Krankenlager nur mit Krücken gehen. Ein Bruch nicht nachgewiesen; jedoch schon von Malgaigne dafür erklärt.
4.	H. Earle. (Booth.)	Observations on fractures of the bones of the pelvis. London med. chir. transact. 19. p. 249. 1835.	Durch Sturz 35 Fufs auf d. l. Seite († im 3. Monat).	Hatte alle Macht über die linke Unterextremität verloren.	Harnverhaltung ohne Verletzung der Harnwege.	Starb zufällig an Lungenentzündung nach der Entlassung. Zwei Brüche durch die Pfanne, Schambein in 3 Stücke gebrochen. Splitterbruch des Darmbein durch Callus geheilt.
5.	H. Earle. (Cock.)	Ebendas. p. 253.	Aus dem Cabriolet geworfen, mufste er auf dem Damm liegen bleiben, so dafs er beinah übergefahren wäre.		?	Bruch verrieth sich durch Crepitation und Druckschmerz.
6.	H. Earle. (IV.)	Ebendas. p. 261.	Von einem schweren Eisenthor eingeklemmt († am 1. Tage).	?	Es wurde ohne Erfolg die Urethrotomie gemacht, bis Earle Abends einfach die Hand auf den Leib legte, wonach sofort der Harn aus der Wunde abflofs.	Schamstück eingedrückt. Tod schnell an Lungen- und Leberrupturen. Zerreifsung des Mastdarms.
7.	Le Gros Clark.	Lancet II. 6. August 1859.	Von einem Dampfwagen umgefahren.	Prostration.	Harnverhaltung 19 Tage. Harn 4 Tage blutig.	Crepitation 13 Tage. Schmerz an d. Schamberg und am Damm. Fractur des rechten Sitzbeins.
8.	Maret.	Observ. sur les fractures des os du bassin et sur la régénérescence des os in Mém. de l'Acad. de Dijon 1772. Tom. II. p 85.	Vom Baum gefallen.	Konnte nicht aufstehen.	?	Das untere Stück des Schambogens bewegte sich rechts crepitirend mit bei der Beugung des Beins. Ebenso Crepitation in der Leiste.
9.	Maret.	Ebendas. Tom. II. p. 92.	Uebergefahren üb. d Leib v. einem schweren Wagen.	Klar, konnte sie doch nicht aufstehen.	Harnverhaltung gehoben Tags nach Excision.	Des rechten ausgesprengten Schambeins, das abgebildet.
10.	Gerard Saudifort.	Museum anatomicum Lugduni Batavorum T. IV. 1835. T. 16, 17, 143. p. 24.	Lapsu muri († in 1 Mon. an Gangrän des Dammes).	?	Punctio vesicae suprapubica. Harn und Stuhlgang blutig. Difficultas excernendi.	Die Zerschmetterung des rechten Hüftbeins ist abgebildet.
11.	Gruel.	Zeitschrift für Wundärzte u. Geburtshelfer XIV. p. 101. 1861.	Von einem schweren Lastwagen übergefahren († in d. 10. Woche an Peritonit.)	Halb ohnmächtig nach Haus geschafft.	Am 2ten Abend trat endlich Harnträufeln ein. Katheter bis zum 5ten nöthig. In d. 8. Punctio vesicae.	Schamstück mehrfach zerbrochen.
12.	Lawson.	Brit. med. Journal No. 2. 1861.	Desgl.	Unvermögen das Bein zu bewegen.	Harnverhaltung. Nur b. Druck flofs d. Harn aus d. Katheter.	Druckschmerz unten am Rücken, eben so bei der geringsten Bewegung. Dabei Crepitation.
13.	Stone.	New York Journal. May 1852.	Vom Gerüst gefallen († am 32. Tage).	Konnte sich nicht erheben.	4 Wochen kathetert.	Pfannenbruch links und Diastase beider Kreuzfugen.
14.	Lachèze.	Archives générales de médecine T. 17. 1828. p. 307.	Von einer Last begraben.	Ins Hospital getragen. ?	?	12 Splitter frisch durch eine Wunde extrahirt.
15.	Larrey.	Ebendas. 1826. T. 12. p. 138.	Zwischen 2 Wagen eingeklemmt.	?	Symptomes graves de Cystite, Peritonite et Gastroenterite.	Hüftlochbruch der rechten Seite.
16.	Lyon.	Ebendas. 1845. Ser. IV. T. 7. p. 237.	Vom Wagen gegen einen Stein geklemmt († in 5 Tagen).	?	Retention. Urethrotomie am andern Tag. Blase von einem Splitter perforirt.	Bruch längs der rechten Kreuzfuge im Os sacrum, durch die rechte Pfanne, das linke Schambein etc. Keine Crepitation je gefunden!
17.	Richerand.	Nosographie chirurgicale T. IV. Trois. Ed. Paris 1812. p. 390.	Sturz aus dem 2ten Stock auf d. linke Fufssohle († an Decubitus n. 93 Tagen).	Brach zusammen und wurde fortgetragen ohne weitere Verletzungen.	Katheter war nothwendig.	Fraktur längs der linken Kreuzfuge und durch das rechte Hüftloch.
18.	Ulrich.	Aerztlicher Bericht des St. Hedwigs-Krankenhauses. Berlin 1854—1858.	† am 4ten Tage.	?	Harnretention.	Fraktur durch das linke Hüftloch.
19.	Ulrich.	Ebendas.	Durch Sturz.	„Aktive Bewegungen ganz unmöglich".	4 Tage Harnverhaltung.	Fraktur der linken Pfanne. Calluswall innen am Becken. 6 Wochen bettleger.
20.	Sandford. (Guy's Hospital)	Surgical Essays by Astley Cooper and Benjam. Travers III. Ed. P. I. p. 51. London 1818.	Durch einen Wagen eingeklemmt († am 17. Tage).	?	Harnverhaltung.	Crepitation. L. Hüftlochbruch. R. Diastase der Kreuzfuge.
21.	Wäckerling.	Langenbeck's Archiv für klin. Chirurgie Bd. I. p. 477.	Von Brettern zu Boden geschlagen († in der 5ten Woche).	?	Harnverhaltung. Ruptur der Harnröhre.	Linkes Schambein ausgebrochen

Taf. I.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 5.

Lith. Anst. v. Winckelmann & Söhne. Berlin.

Taf. II.

Fig. 3.

s c b a b b c c

Fig. 4.

a b b c b b c c

Fig. 6.

g f l

Lith. Anst. v. Winckelmann & Söhne, Berlin.



Taf. III.
Fig. 7.
Fig. 8.
a
b
c
d
e
f
Lith. Anst. v. Winckelmann & Söhne. Berlin.

